Christie Duo

Manuale dell'utente

020-101032-03

CHRISTIE®

AVVISI

COPYRIGHT E MARCHI DI FABBRICA

Copyright ©2015 Christie Digital Systems USA Inc. Tutti i diritti riservati.
Tutti i nomi di marchi e di prodotti sono marchi di fabbrica, marchi registrati o nomi commerciali dei rispettivi titolari.

NORME

Questo prodotto è stato collaudato ed è stato ritenuto conforme ai limiti dei dispositivi digitali di Classe A, secondo la sezione 15 delle normative FCC. Questi limiti sono stati studiati per garantire un ragionevole livello di protezione da interferenze dannose nel caso in cui il prodotto sia utilizzato in ambito commerciale. Questo prodotto genera, utilizza e può irradiare energia sotto forma di frequenze radio; se non installato e utilizzato secondo le indicazioni riportate nel presente manuale di istruzioni, potrebbe provocare interferenze dannose per le comunicazioni radio. L'utilizzo del prodotto in una zona residenziale può provocare interferenze dannose; in questo caso, l'utente è tenuto a risolvere i problemi di interferenza a proprie spese.
Questo apparecchio digitale di Classe A è conforme alla normativa ICES-003 canadese.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

이 기기는 업무용 **(A** 급 **)** 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며 **,** 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 **.**

GENERALI

È stato fatto tutto il possibile per garantire l'accuratezza delle informazioni contenute in questo manuale; tuttavia, è possibile che in alcuni casi il documento non rifletta eventuali modifiche apportate ai prodotti o variazioni della disponibilità. Christie si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso. Le specifiche relative alle prestazioni sono standard, ma possono variare per condizioni che esulano dal controllo di Christie, come la corretta manutenzione del prodotto al fine di garantirne un funzionamento ottimale. Le specifiche relative alle prestazioni si basano sulle informazioni disponibili al momento della stampa di questo documento. Christie non fornisce garanzie di alcun genere sul presente materiale come, ad esempio, garanzie implicite di idoneità per uno scopo specifico. Christie non può essere ritenuta responsabile per eventuali errori contenuti nel presente documento né per danni accidentali o consequenziali derivanti dalle prestazioni o dall'utilizzo del presente materiale.
Questo prodotto è progettato e realizzato con materiali e componenti di alta qualità, che possono essere riciclati e riutilizzati. Questo simbolo **indica che, alla fine del suo ciclo di vita, l'apparecchiatura elettrica ed elettronica deve essere smaltita separatamente dai rifiuti normali. Provvedere allo smaltimento del prodotto in modo appropriato e in conformità alle normative locali. Nell'Unione Europea esistono sistemi di raccolta differenziata per i prodotti elettrici ed elettronici usati. È importante preservare l'ambiente in cui viviamo!**
Lo stabilimento di produzione canadese dispone di certificazione ISO 9001 e 14001.

DICHIARAZIONI GENERALI SULLA GARANZIA

Per informazioni complete sulla garanzia limitata di Christie, rivolgersi al rivenditore Christie di fiducia. Oltre alle restrizioni riportate nella garanzia limitata di Christie, la garanzia non copre quanto elencato di seguito:

a. **Problemi o danni che si verificano durante il trasporto, in entrambe le direzioni.**
b. **Lampade del proiettore (vedere il programma specifico di Christie sulle lampade).**
c. **Problemi o danni causati dall'uso di una lampada del proiettore oltre la durata utile consigliata o dall'uso di una lampada fornita da un produttore diverso da Christie.**
d. **Problemi o danni causati dall'uso combinato del prodotto con apparecchiature di produttori diversi da Christie quali sistemi di distribuzione, telecamere, videoregistratori e così via o dall'utilizzo del prodotto con dispositivi di interfaccia non Christie.**
e. **Problemi o danni causati dall'uso di una lampada, di parti o componenti di ricambio acquistati oppure ottenuti presso un distributore non autorizzato di lampade, parti o componenti di ricambio Christie compreso, ad esempio, qualsiasi distributore che rivenda lampade, parti o componenti di ricambio Christie via Internet (la verifica dei distributori autorizzati può essere richiesta direttamente a Christie).**
f. **Problemi o danni causati da uso errato, fonte di alimentazione non appropriata, incidenti, incendi, allagamenti, fulmini, terremoti o altre catastrofi naturali.**
g. **Problemi o danni causati da installazione/allineamento non corretti o da modifiche apportate all'apparecchiatura da personale di assistenza non Christie o da un fornitore di servizi di riparazione non autorizzato da Christie.**
h. **Problemi o danni causati dall'utilizzo di un prodotto su una piattaforma mobile o su altri dispositivi mobili per cui tale prodotto non è stato progettato, modificato o approvato da Christie.**
i. **Problemi o danni causati dall'uso di un proiettore in presenza di una macchina del fumo a base di olio.**
j. **Per i proiettori LCD, il periodo di garanzia specificato è valido solo se il proiettore LCD è in condizioni di "uso normale". Per "uso normale" si intende un utilizzo del proiettore LCD non superiore a 8 ore al giorno, 5 giorni alla settimana. Per un uso del proiettore LCD superiore a quello "normale", la copertura della garanzia termina dopo 6.000 ore di utilizzo.**
k. **Persistenza dell'immagine su pannelli LCD piatti.**
l. **Guasti dovuti a normale usura.**

MANUTENZIONE PREVENTIVA

La manutenzione preventiva riveste un ruolo importante per il funzionamento corretto e continuato del prodotto. Per informazioni su specifici argomenti relativi alla manutenzione del prodotto, consultare la sezione Manutenzione. Se le operazioni di manutenzione non sono eseguite come richiesto e secondo il programma di manutenzione specificato da Christie, la garanzia decade.

Indice

Valutazione del posizionamento 1

Configurazioni di installazione 1
Vantaggi e svantaggi delle installazioni 2
Prerequisiti 3
Misurazioni della sala di proiezione 4
Schermo 4
Distanza dello schermo dalla finestra di proiezione 4
Calcolo del rapporto di proiezione 4
Calcolo dell'apertura libera 5

Contenuto della confezione 8

Componenti standard 8
Componenti opzionali 8
Kit DuoAlign 9
Ricambio specchio Duo 9
Gruppo staffa specchio destro 10
Gruppo staffa specchio sinistro 11
Impilato verticalmente 12

Installazione e configurazione 13

Tempo di installazione e configurazione 13
Posizionamento dei supporti rack del proiettore 14
Posizionamento dei proiettori 14
Installazione dell'obiettivo 17
Verificare la correttezza della connessione 18
Installazione del gruppo specchio 18
Calibrazione dell'obiettivo 24
Livellamento del proiettore 24
Allineamento verticale degli obiettivi 25
Componenti della montatura dell'obiettivo 25
Allineamento dell'immagine 26
Puntamento del proiettore e regolazione dell'offset 27
Regolazione della convergenza dei DMD 28
Regolazione del puntamento 28
Regolare la deformazione trapezoidale 30
Componenti dello specchio 32

Regolazione dello specchio 32
Verifica dell'allineamento dell'immagine 33
Installazione del polarizzatore 3D 33
Regolazione dell'orientamento dell'immagine 34
Regolazione della luminosità del proiettore per il 3D 34
Installare il vassoio per computer 38
Installazione del box della fotocamera CCD 38
Regolazione dell'allineamento della fotocamera CCD 39
Collegamento dei dispositivi al proiettore 39

DuoAlign 40

Prerequisiti 40
Installazione 40
Configurazione rapida 40
Interfaccia utente di DuoAlign 41
Schermata DuoAlign - Collegamento assente 41
Schermata DuoAlign - Collegamento attivo 42
Schermata DuoAlign - In esecuzione 42
Finestra di dialogo delle impostazioni 43
Procedure di DuoAlign 44
Avvio di DuoAlign 44
Configurazione della connessione del proiettore 44
Configurazione dei modelli di verifica 44
Verifica dei modelli di verifica 45
Configurazione del ritardo di transizione dei modelli di verifica 45
Puntamento della fotocamera CCD 46
Regolazione dell'apertura e della messa a fuoco della fotocamera CCD 46
Allineamento di due proiettori 46
Comandi di automazione 47

Risoluzione dei problemi 50

Risoluzione dei problemi hardware 50
Risoluzione dei problemi di allineamento dell'immagine 50
Risoluzione dei problemi di DuoAlign 54

Specifiche tecniche 55

Proiettori supportati 55
Obiettivi supportati 55
Supporti per proiettori supportati 55

Tipi 3D supportati 56

Terminologia 57

Scheda operativa. 60

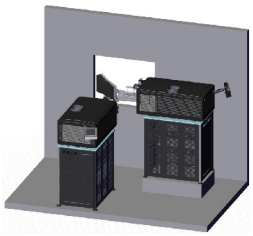
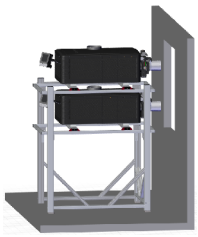
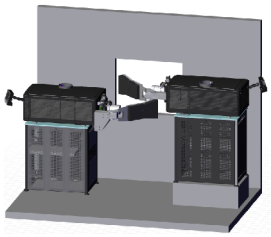
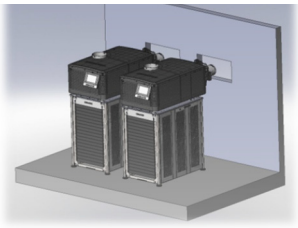
Valutazione del posizionamento

Christie Duo è un kit di integrazione per doppia proiezione, che aiuta l'utente nell'allineamento di due proiettori per la proiezione 2D e 3D ad alta luminosità su schermi di grandi dimensioni.

Questa sezione descrive vantaggi, svantaggi e prerequisiti per ogni tipo di installazione di Christie Due. Vengono riportate anche istruzioni per la misurazione degli ambienti di proiezione. Utilizzare queste informazioni per determinare quale tipo di installazione è la più adatta per ogni specifica applicazione.

Configurazioni di installazione

La tabella seguente descrive le quattro opzioni di installazione per Christie Duo.

Tipo di installazione	Illustrazione	Descrizione
Specchio singolo (90 gradi)		L'obiettivo di un proiettore è rivolto direttamente verso lo schermo, mentre l'obiettivo del secondo proiettore è posizionato ad angolo retto rispetto al primo proiettore. Uno specchio riflette sullo schermo l'immagine del secondo proiettore. Il gruppo specchio consente l'avvicinamento ottico dei due obiettivi, garantendo la convergenza delle due immagini sull'intero schermo.
Impilato verticalmente		Entrambi i proiettori sono montati su un supporto a rack, uno sopra l'altro. Entrambi gli obiettivi dei proiettori sono puntati direttamente sullo schermo.
Doppio specchio		Entrambi i proiettori sono posizionati parallelamente alla parete che separa il locale di proiezione dalla sala. Per ciascun proiettore, uno specchio riflette le immagini degli obiettivi sullo schermo. Il gruppo specchio consente l'avvicinamento ottico dei due obiettivi, garantendo la convergenza delle due immagini sull'intero schermo.
Affiancato		**Christie Digital sconsiglia questa configurazione. Questo tipo di installazione non è contemplato nel manuale dell'utente.** Entrambi i proiettori sono posizionati perpendicolarmente alla parete che separa il locale di proiezione dalla sala. Ciascun obiettivo del proiettore è puntato direttamente sullo schermo.

Vantaggi e svantaggi delle installazioni

Ogni tipo di installazione di Christie Duo presenta vantaggi e svantaggi. Si raccomanda l'installazione a specchio singolo. Per supportare la funzionalità RealD XL, si consiglia l'installazione a impilamento verticale.

Tipo di installazione	Vantaggi	Svantaggi
Specchio singolo (90 gradi)	• Accesso a entrambi i proiettori per la manutenzione. • Distanza tra gli obiettivi ridotta, immagini 2D migliori. Per proiezioni su schermi curvi, la distorsione geometrica è minima. • Capacità di raddrizzamento delle immagini su un proiettore.	• Funzionalità RealD XL non supportata. • Richiede spazio aggiuntivo su un lato della cabina di proiezione.
Impilato verticalmente	• Configurazione meno complicata per l'assenza di specchi. • Semplice accesso agli sportelli della lampada del proiettore. • Supporta la funzionalità RealD XL, che potrebbe essere necessaria per raggiungere il più elevato livello di luminosità 3D sugli schermi più grandi.	• Il proiettore inferiore è più difficile da riparare. • La distanza tra gli obiettivi è uno svantaggio per le immagini 2D. Nelle proiezioni su schermi curvi, la distorsione geometrica è maggiore. • Impossibilità di raddrizzamento delle immagini.
Doppio specchio	• L'installazione richiede una profondità della sala di proiezione minima. • Accesso a entrambi i proiettori per la manutenzione. • Distanza tra gli obiettivi ridotta, immagini 2D migliori. Per proiezioni su schermi curvi, la distorsione geometrica è minima. • Raddrizzamento delle immagini semplificato perché i punti di regolazione degli specchi sono raddoppiati. • Capacità di raddrizzamento delle immagini su entrambi i proiettori.	• Funzionalità RealD XL non supportata. • Richiede una cabina di proiezione più ampia. • La sostituzione della lampada in uno dei proiettori può essere difficile a seconda della distanza del proiettore dalla parete.
Affiancato	• Configurazione semplice per l'assenza di specchi. • Supporta la funzionalità RealD XL, che potrebbe essere necessaria per raggiungere un livello di luminosità 3D di prima qualità sugli schermi più grandi.	• La distanza tra gli obiettivi è uno svantaggio per le immagini 2D e per la funzionalità XpanD 3D. Nelle proiezioni su schermi curvi, la distorsione geometrica è maggiore. • Accesso difficoltoso alla gabbia schede di un proiettore. • Accesso difficoltoso allo sportello della lampada di un proiettore.

Prerequisiti

Si elencano di seguito i prerequisiti di tutte le installazioni di Christie Duo.

- 2 proiettori Christie accoppiati (modelli supportati: CP2220, CP2230, CP4220, CP4230 e CP42LH)
- Software Solaria versione 3.1.0 (3) o successiva

  Per istruzioni, fare riferimento al manuale del proiettore.
- Una montatura per obiettivo servoassistita su ciascun proiettore
- 1 Key Delivery Message (KDM) per ciascun proiettore per la riproduzione dei contenuti
- 1 Integrated Media Block (IMB) Christie per ciascun proiettore con software v1.3+

  Consultare il Manuale dell'utente dell'Integrated Media Block Christie (N/P: 020-100845-XX) per ulteriori informazioni sull'IBM.

Si elencano di seguito i prerequisiti per ogni specifico tipo di installazione.

Specchio singolo (90 gradi)

- 1 finestra di proiezione*
- 2 supporti rack standard, uno con sopraelevazione di almeno 18 cm
- Estrattore di calore tradizionale per ciascun proiettore

Impilato verticalmente

- 2 finestre di proiezione* o 1 finestra condivisa di altezza maggiore*
- 1 supporto rack speciale (opzionale)
- Estrattore di calore tradizionale per ciascun proiettore

Doppio specchio

- 1 finestra di proiezione*
- 2 supporti rack standard, uno con sopraelevazione di almeno 18 cm
- Estrattore di calore tradizionale per ciascun proiettore

Affiancato

- 1 finestra di proiezione*
- 2 supporti rack standard, uno con sopraelevazione di almeno 18 cm
- Estrattore di calore tradizionale per ciascun proiettore

* Le finestre di proiezione sono più grandi del normale e necessitano di considerazioni particolari.

Misurazioni della sala di proiezione

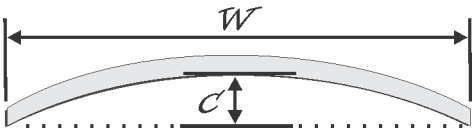
Utilizzare le informazioni contenute in questa sezione per completare la *Scheda operativa* a pagina 60 sul retro di questo manuale. Grazie a queste informazioni il rappresentante Christie può determinare il tipo di installazione più adatto per la specifica applicazione.

Schermo

Christie Duo può essere utilizzato con schermi piatti o curvi.

Misurare la larghezza dello schermo (*w*) da sinistra a destra.

Se lo schermo è curvo, misurare la distanza tra il centro dello schermo e il punto in cui termina la curvatura (*c*).



È importante sapere anche se lo schermo utilizza mascherature di altezza o larghezza fissa.

Distanza dello schermo dalla finestra di proiezione

Misurare la distanza tra il centro dello schermo e la finestra di proiezione.

Non confondere questa distanza con la distanza di proiezione, che misura la distanza tra lo schermo e l'obiettivo di proiezione.

Calcolo del rapporto di proiezione

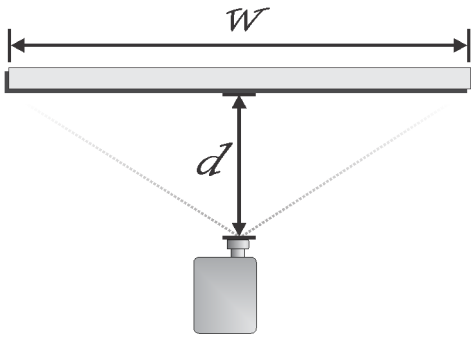
Il rapporto di proiezione può variare del ±5% tra obiettivi con lo stesso rapporto di proiezione per via delle tolleranze sulla lunghezza focale in fase di produzione.

Scegliere un obiettivo che riempia completamente lo schermo in altezza e larghezza.

Il rapporto di proiezione permette di scegliere l'obiettivo giusto per il proiettore, in modo da ottenere le corrette dimensioni minime e massime dell'immagine.

Calcolare il rapporto di proiezione (*t*) della sala di proiezione, dividendo la distanza di proiezione (*d*) per la larghezza dello schermo (*w*):

$$t = d / w$$



La distanza di proiezione di misura tra lo schermo e l'obiettivo di proiezione. Se il proiettore è inclinato rispetto allo schermo, misurare la distanza minima tra schermo e proiettore.

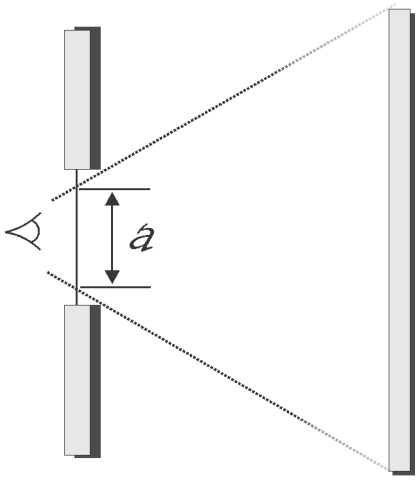
Ad esempio, se la distanza tra il bordo superiore dell'obiettivo e la parte superiore dello schermo è minore della distanza tra il bordo inferiore dell'obiettivo e la parte inferiore dello schermo, deve essere utilizzata la distanza dalla parte superiore dello schermo.

Calcolo dell'apertura libera

La presenza di margini smussati contribuisce a ridurre al minimo gli ostacoli per l'immagine e ad aumentare l'apertura libera.

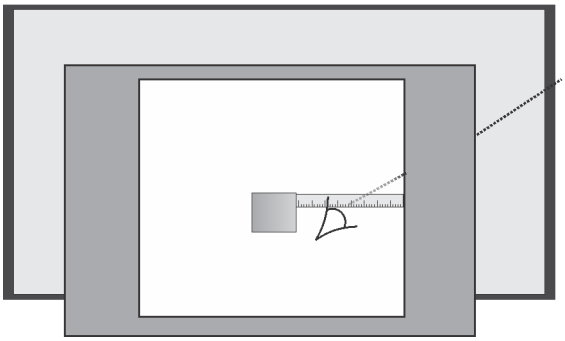
Le dimensioni del vetro della finestra di proiezione sono un fattore determinante nella scelta del tipo di installazione di Christie Duo, poiché influiscono direttamente sull'apertura libera (*a*).

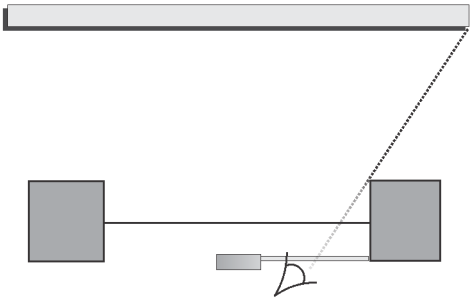
Come mostrato nell'illustrazione, l'immagine proiettata dal proiettore ha forma conica. La parete che delimita la finestra di proiezione può ostacolare la traiettoria di un'immagine mal posizionata.



Misurazione della larghezza di visualizzazione ostruita

1. Tenere un metro a nastro contro il lato destro della finestra di visualizzazione, il più a filo possibile.
2. Con un occhio vicino al metro a nastro, spostarsi lentamente dal lato destro al lato sinistro della finestra di proiezione, fino a che il bordo dello schermo rimane visibile.



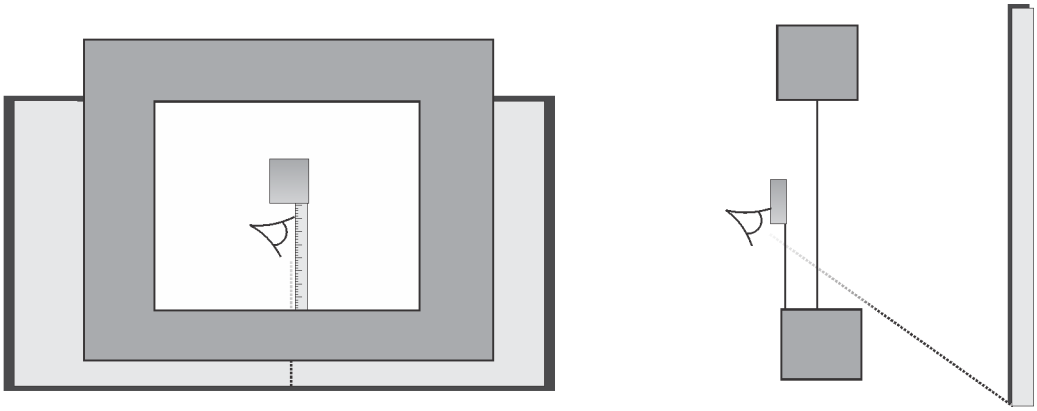


3. Annotare la distanza minima alla quale si riesce a vedere il bordo dello schermo.

   Ad esempio, si inizia a 0 cm e ci si sposta verso destra finché il bordo destro dello schermo non rimane visibile a 7,5 cm. In questo caso, annotare 7,5 cm.
4. Ripetere i passaggi 1-3 per il lato sinistro della finestra di proiezione, ma spostandosi da sinistra verso destra.

Misurazione dell'altezza di visualizzazione ostruita

1. Tenere un metro a nastro contro il bordo inferiore della finestra di visualizzazione, il più a filo possibile.
2. Con un occhio vicino al metro a nastro, spostarsi lentamente dal bordo inferiore al bordo superiore della finestra di proiezione, fino a che il bordo inferiore dello schermo rimane visibile.



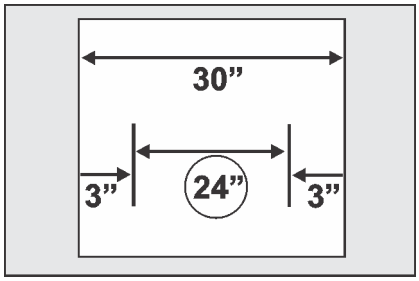
3. Annotare la distanza minima alla quale si riesce a vedere lo schermo.

   Ad esempio, si inizia a 0 cm e ci si sposta verso l'alto finché il bordo inferiore dello schermo non rimane visibile a 10 cm. In questo caso, annotare 10 cm.
4. Ripetere i passaggi 1-3 per il bordo superiore della finestra di proiezione, ma spostandosi dall'alto verso il basso.

Calcolo della larghezza di apertura libera

1. Misurare la larghezza della finestra di proiezione.
2. Sottrarre la larghezza di visualizzazione ostruita destra e sinistra dalla larghezza della finestra di proiezione.

   Ad esempio, se la finestra di visualizzazione è larga 76 cm e le misurazioni destra e sinistra sono entrambe pari a 7,5 cm, la larghezza di apertura libera è di 61 cm.



Calcolo dell'altezza di apertura libera

1. Misurare l'altezza della finestra di proiezione.
2. Sottrarre l'altezza di visualizzazione ostruita superiore e inferiore dall'altezza della finestra di proiezione.

   Ad esempio, se la finestra di visualizzazione è alta 63,5 cm, la misurazione superiore è pari a 10 cm e quella inferiore a 7,5 cm, l'altezza di apertura libera è di 46 cm.

Contenuto della confezione

In questa sezione sono elencati i componenti forniti per ogni tipo di installazione.

Componenti standard

Tipo di installazione	Quantità	Componenti	Numero parte
Specchio singolo	1	Kit DuoAlign Vedere *Kit DuoAlign* a pagina 9.	108-469100-XX
	1	Gruppo staffa specchio destro Vedere *Gruppo staffa specchio destro* a pagina 10.	108-449108-XX
	1	Ricambio specchio Duo Vedere *Ricambio specchio Duo* a pagina 9.	108-476108-XX
Specchio doppio	1	Kit DuoAlign Vedere *Kit DuoAlign* a pagina 9.	108-469100-XX
	1	Gruppo staffa specchio sinistro Vedere *Gruppo staffa specchio sinistro* a pagina 11.	108-463104-XX
	1	Gruppo staffa specchio destro Vedere *Gruppo staffa specchio destro* a pagina 10.	108-449108-XX
	2	Ricambio specchio Duo Vedere *Ricambio specchio Duo* a pagina 9.	108-476108-XX
Impilato verticalmente	1	Telaio per impilamento Duo Vedere *Impilato verticalmente* a pagina 12.	108-450100-XX

Componenti opzionali

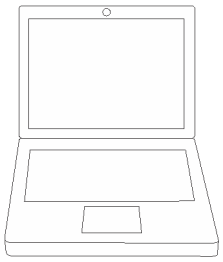
- Kit polarizzatore Christie (N/P: 108-462103-XX)
- Supporto rack regolabile Christie (N/P: 108-416102-XX)

Kit DuoAlign

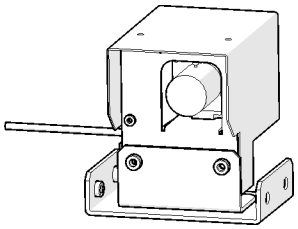
Per utilizzare DuoAlign, ogni proiettore deve essere dotato di un Integrated Media Block (IMB) Christie con software v1.3+.

Per ulteriori informazioni sull'IMB, consultare il manuale dell'utente dell'Integrated Media Block (N/P 020-100845-XX) di Christie.

Gli elementi seguenti sono inclusi nel kit DuoAlign (N/P 108-469100-XX):



- 1 computer con software DuoAlign



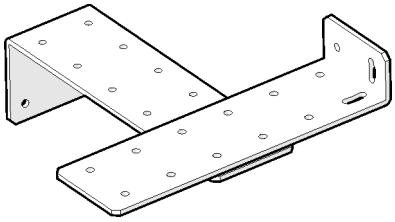
- 1 box fotocamera CCD

  (comprende fotocamera CCD e cavo USB)

- 1 cavo di genlock (non illustrato)

- 1 unità Flash USB con software DuoAlign

  (non illustrata)



- 2 staffe per fotocamera CCD

  (1 staffa a parete e 1 staffa per la fotocamera)

- 1 sacchetto di dispositivi di fissaggio (non illustrato):
  - 8 viti a testa cava M6 x 20 mm
  - 8 rondelle piatte M6
  - 8 rondelle di blocco M6

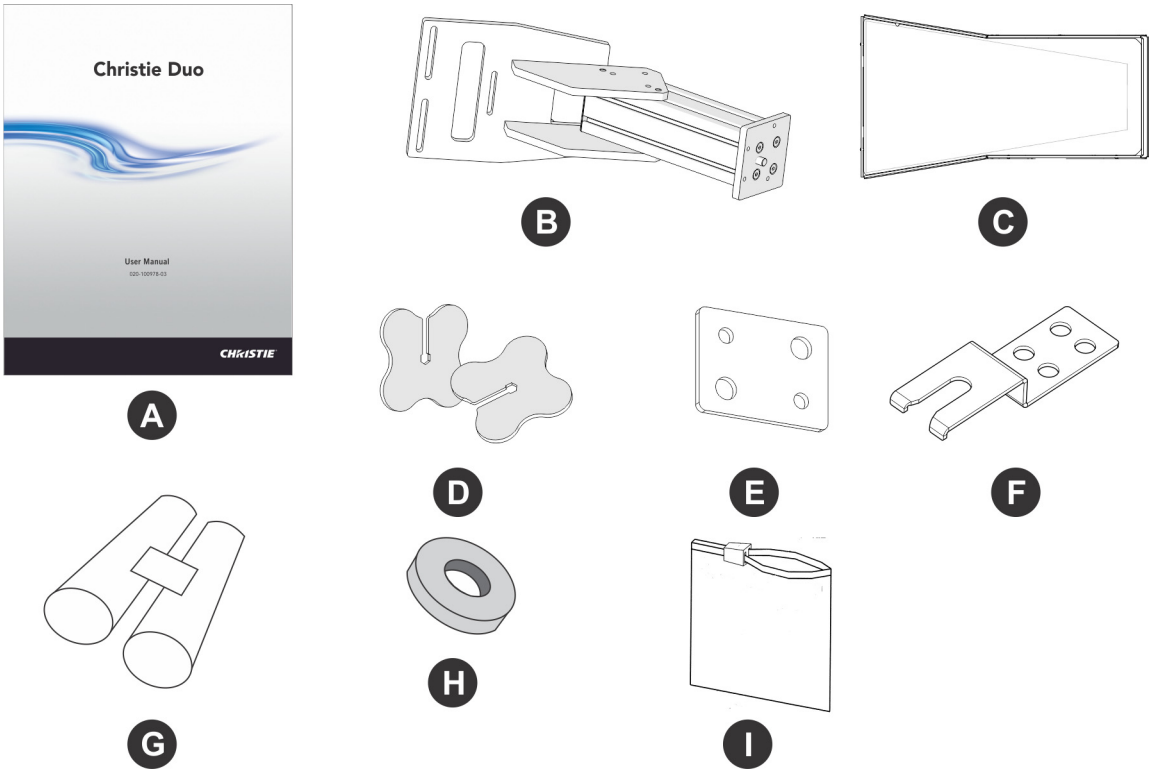
Ricambio specchio Duo

L'elemento seguente è fornito come numero di parte dello specchio di ricambio (N/P: 108-476108-XX):

- 1 specchio di ricambio

Gruppo staffa specchio destro

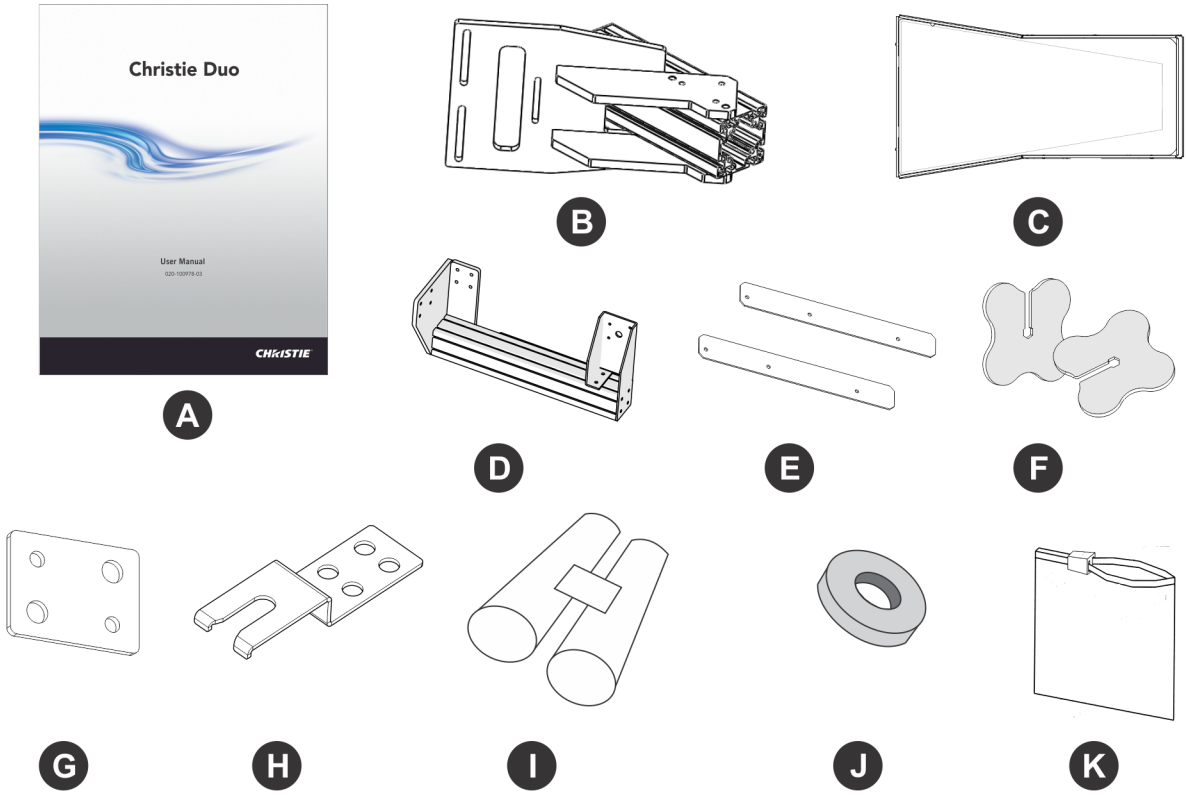
Gli elementi seguenti sono inclusi nel gruppo specchio destro (N/P 108-449108-XX):



A	1 manuale dell'utente Christie Duo
B	1 staffa destra del proiettore
C	1 gruppo specchio
D	2 strumenti per la regolazione dei piedini
E	2 piastre per staffa di ancoraggio a pavimento Solo per proiettori Christie CP42LH
F	2 staffe di ancoraggio a pavimento Solo per proiettori Christie CP42LH
G	1 binocolo
H	1 nastro rosso in PVC
I	Sacchetto di dispositivi di fissaggio con: • 5 viti a testa piatta M6 x 25 mm • 4 viti a testa cava M8 x 25 mm • 4 rondelle piatte M8 • 4 rondelle di arresto M8

Gruppo staffa specchio sinistro

Gli elementi seguenti sono inclusi nel gruppo staffa specchio sinistro (N/P 108-463104-XX):

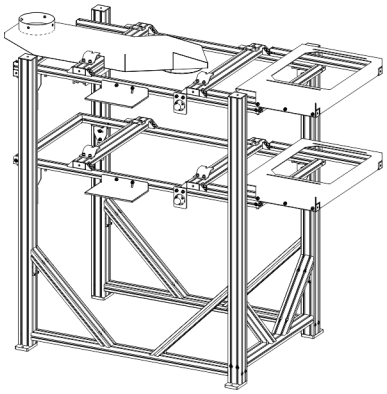


A	1 manuale dell'utente Christie Duo	**G**	2 piastre per staffa di ancoraggio a pavimento Solo per proiettori Christie CP42LH
B	1 staffa sinistra del proiettore	**H**	2 staffe di ancoraggio a pavimento Solo per proiettori Christie CP42LH
C	1 gruppo specchio	**I**	1 binocolo
D	1 supporto per staffa sinistra del proiettore	**J**	1 nastro rosso in PVC
E	2 piastre per rondelle	**K**	Sacchetto di dispositivi di fissaggio con: • 3 aste filettate M6 x 116 mm • 4 dadi ciechi M6 • 9 rondelle piatte M6 • 9 rondelle di arresto M6 • 5 viti a testa cava M6 x 20 mm • 13 viti a testa cava M8 x 25 mm • 13 rondelle piatte M8 • 13 rondelle di arresto M8 • 2 dadi a T lunghi
F	2 strumenti per la regolazione dei piedini		

Impilato verticalmente

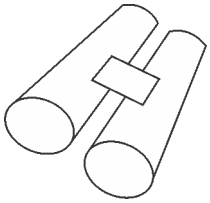
⚠ AVVERTENZA I proiettori Christie CP42LH a impilamento verticale con sistema Christie Duo presentano un rischio di ribaltamento. Assicurarsi che i proiettori siano sostenuti da un'altra persona quando si fanno regolazioni e installare le staffe antiribaltamento sui piedini posteriori del rack una volta completate le regolazioni. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe causare infortuni gravi o letali.

Gli elementi seguenti sono inclusi nel telaio per impilamento verticale (N/P 108-450100-XX):



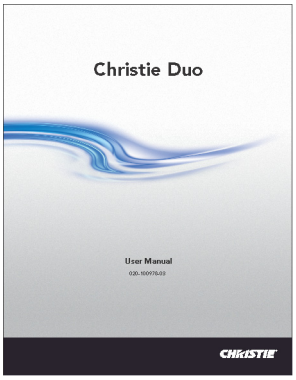
- 1 telaio per impilamento Duo

  (consultare il manuale di installazione del telaio per impilamento Christie Duo N/P 020-101055-XX per un elenco dettagliato delle parti)

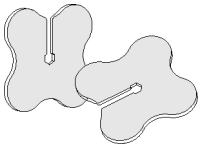


- 1 binocolo

- 1 rotolo di nastro PVC rosso



- 1 manuale dell'utente Christie Duo



- 2 strumenti per la regolazione dei piedini

Installazione e configurazione

Questa sezione fornisce informazioni e illustra le procedure di posizionamento e installazione dei proiettori. Seguire le procedure nell'ordine in cui sono descritte per ottenere risultati ottimali. **Non seguire le procedure in ordine diverso. Saltare i passaggi che non riguardano l'installazione in oggetto.**

Questo manuale dell'utente è destinato a tecnici Christie qualificati. Questi tecnici sono autorizzati a montare, installare ed eseguire interventi di manutenzione sul proiettore. Essi sono ben informati sui pericoli associati all'esposizione ai raggi UV ad alta tensione e alle alte temperature generati dalla lampada del proiettore.

Tempo di installazione e configurazione

Per l'aggiornamento del software potrebbe essere necessario più tempo.

I tempi di installazione e configurazione di Christie Duo variano a seconda che si utilizzino proiettori nuovi o già presenti. Le stime seguenti sono calcolate sulle prestazioni di due tecnici esperti:

- Circa 8-12 ore se i proiettori utilizzati sono nuovi (ancora confezionati).
- Circa 3-6 ore, se i proiettori sono già installati.

Prima di iniziare l'installazione di Christie Duo, assicurarsi di avere a disposizione abbastanza tempo per completare tutte le procedure.

Posizionamento dei supporti rack del proiettore

⚠ AVVERTENZA I piedini di livellamento del supporto rack sono utilizzati soltanto per il livellamento. Non usarli per inclinare o orientare il supporto rack. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe causare infortuni gravi o letali.

Utilizzare la tabella seguente per determinare la posizione corretta per l'installazione del supporto rack.

Tipo di installazione	Quale proiettore è sollevato?	Distanza verticale tra i proiettori	Distanza minima tra supporto rack e parete	Note
Specchio singolo (90 gradi)	Si consiglia quello destro. Vedere *Posizionamento dei proiettori* a pagina 14 per il layout.	24 cm	20,3 cm	• Posizionarli ad angolo retto. • Si consigliano due supporti rack regolabili Christie. • Si consiglia un'alzata di 18 cm per ottenere la necessaria distanza verticale tra i proiettori. • Si consiglia di lasciare ulteriore spazio tra il supporto rack e la parete per semplificare la configurazione e la manutenzione.
Impilato verticalmente	N/D	58,5 cm	N/D	• Collocare i proiettori in posizione il più possibile parallela e verticale (a occhio).
Specchio doppio	Si consiglia quello destro. Vedere *Posizionamento dei proiettori* a pagina 14 per il layout.	27 cm	36 cm	• Collocarli in posizione il più possibile parallela, uno di fronte all'altro (a occhio). • Si consigliano due supporti rack regolabili Christie. • Si consiglia un'alzata di 18 cm per ottenere la necessaria distanza verticale tra i proiettori.

Posizionamento dei proiettori

⚠ AVVERTENZA Per sollevare e installare il proiettore in condizioni di sicurezza, servono quattro persone. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe causare infortuni gravi o letali.

Se i proiettori non sono stati posizionati correttamente durante la configurazione iniziale, sarà necessario riposizionarli una volta esaurito lo spazio per la regolazione di precisione. In questo caso, si dovranno eseguire nuovamente tutte le regolazioni del proiettore.

1. Verificare che il kit polarizzatore 3D possa essere collocato tra il supporto rack del proiettore e il vetro della finestra di proiezione e che ci sia spazio a sufficienza per le staffe. Per il momento, non installare il kit polarizzatore.

   a. Assemblare il gruppo kit polarizzatore.

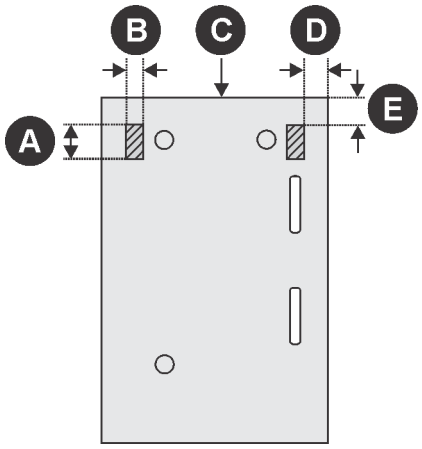
      Vedere *Installazione del polarizzatore 3D* a pagina 33.

   b. Portare il kit polarizzatore 3D in posizione verificando il corretto montaggio e gioco.

   c. Mettere da parte il kit polarizzatore 3D.

2. Se si utilizza il supporto rack regolabile Christie opzionale, osservare le seguenti linee guida per posizionare il proiettore.

A	Lunghezza dello spazio di regolazione dei piedini del proiettore. 10 cm
B	Larghezza dello spazio di regolazione dei piedini del proiettore. 5 cm
C	Parte anteriore del proiettore
D	Distanza dal bordo laterale del supporto rack. 7,5 cm
E	Distanza dal bordo anteriore del supporto rack. 8 cm

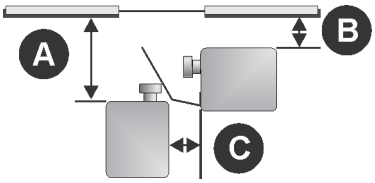


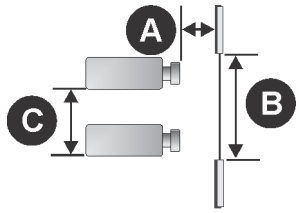
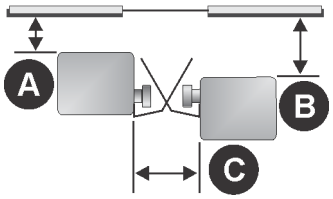
3. Posizionare il proiettore e il supporto rack utilizzando come guida le informazioni contenute nello schema. Potrebbe essere necessaria la regolazione di queste dimensioni per soddisfare i requisiti della propria installazione.

⚠ AVVERTENZA

La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe causare infortuni gravi o letali.

- L'installazione delle staffe di ancoraggio al pavimento è obbligatoria quando si installa un proiettore Christie CP42LH in un supporto rack regolabile Christie con specchi e staffe Christie Duo. Le staffe di ancoraggio al pavimento non possono essere fissate definitivamente alla struttura dell'edificio finché non vengono completate le regolazioni.
- Assicurarsi che il proiettore sia adeguatamente supportato quando si effettuano le regolazioni.

Installazione	A	B	C
Specchio singolo (90 gradi) 	57 cm	23 cm Potrebbero essere in vigore limitazioni locali.	33 cm

Installazione	A	B	C
Impilato verticalmente 	Più vicino possibile alla parete della finestra di proiezione. Lasciare spazio per il sistema polarizzatore 3D.	Altezza del vetro della finestra di proiezione: 150 cm.	Posizionare il proiettore inferiore il più in basso possibile per ottenere un'immagine intera sullo schermo (piatto e scope), mantenendo al contempo un'apertura libera. Se si desidera inclinare verso il basso il proiettore, è necessario lasciare più spazio libero. Posizionare il proiettore superiore 61 cm al di sopra di quello inferiore e regolare a 58 cm dopo avere installato il condotto offset.
Specchio doppio 	36 cm Potrebbero essere in vigore limitazioni locali.	58 cm	105 cm

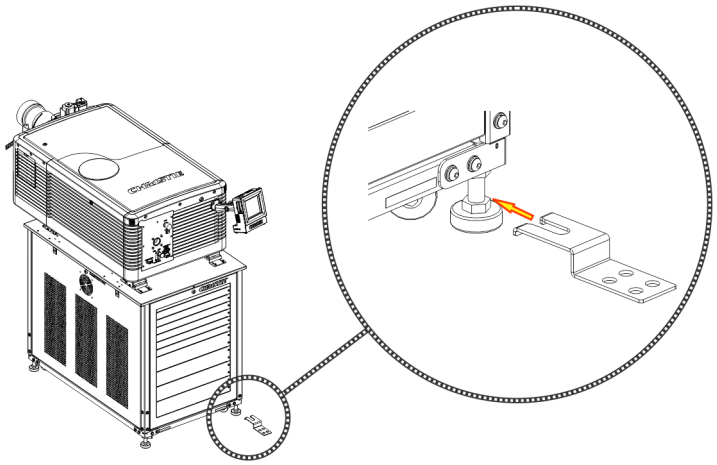
4. Se si installano proiettori Christie CP42LH in un supporto rack regolabile Christie con specchi e staffe Christie Duo, installare le staffe di ancoraggio a pavimento sui due piedini posteriori del supporto rack.

⚠ AVVERTENZA

La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe causare infortuni gravi o letali.

- L'uso della cinghia di sicurezza posteriore del proiettore è obbligatorio per prevenire il ribaltamento del proiettore.
- Seguire tutti i codici edili locali quando si installano le staffe di ancoraggio a pavimento. Assicurarsi che i dispositivi di fissaggio utilizzati per fissare le staffe di ancoraggio a pavimento siano fissati saldamente alla struttura dell'edificio e siano in grado si sostenere il supporto rack, il proiettore e gli specchi e staffe Christie Duo.

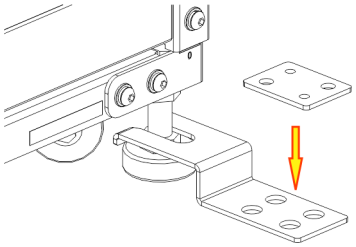
a. Fare scorrere la staffa di ancoraggio a pavimento sul piedino posteriore del supporto rack.



b. Realizzare due fori per i dispositivi di fissaggio della staffa utilizzando la staffa di ancoraggio a pavimento come riferimento.

   I dispositivi di fissaggio non sono forniti insieme alla staffa di ancoraggio a pavimento e alla piastra per rondella.

c. Collocare la piastra per rondella sulla staffa di ancoraggio a pavimento e allineare i fori di montaggio.



d. Fissare la piastra per rondella e la staffa di ancoraggio a pavimento alla struttura dell'edificio con un dispositivo di fissaggio adeguato al peso di supporto rack, proiettore e specchi e staffe Christie Duo.

e. Ripetere i passaggi da "a" a "d" per installare la seconda staffa sul secondo piedino posteriore del supporto rack.

Installazione dell'obiettivo

AVVISO

Non usare il proiettore in assenza di un obiettivo installato. L'obiettivo sigilla la testa di proiezione, impedendo a corpi estranei di penetrare nell'area dei componenti elettronici principali. Applicare un copriobiettivo durante l'installazione o il trasporto del proiettore. La mancata osservanza di tali istruzioni può causare danni materiali.

1. Sbloccare la leva di blocco dell'obiettivo.

   Vedere *Componenti della montatura dell'obiettivo* a pagina 25.

2. Inserire completamente la base dell'obiettivo nell'apertura della relativa montatura.
3. Bloccare la leva di blocco dell'obiettivo.
4. Applicare un pezzo di nastro in PVC rosso sul braccetto di blocco/sblocco dell'obiettivo per evitare che qualcuno lo muova.

   Se l'obiettivo si muove, è necessario allinearlo nuovamente.

5. Passare a *Installazione del gruppo specchio* a pagina 18 se si sta installando un sistema di proiezione a specchio singolo o a specchio doppio; in caso contrario *Calibrazione dell'obiettivo* a pagina 24.

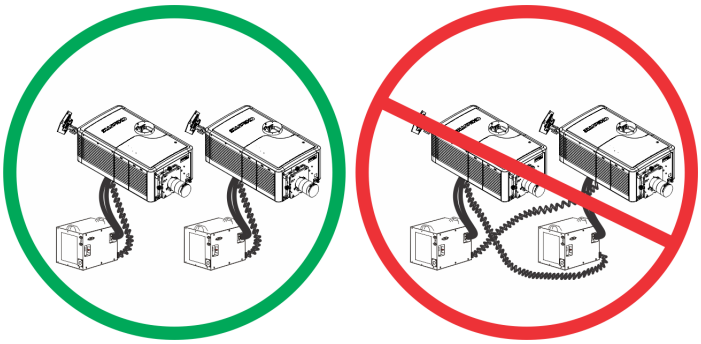
Verificare la correttezza della connessione

⚠ AVVERTENZA

In un'installazione con più proiettori, esiste il rischio di **incendio** se i cavi ad alta corrente CC e i cavi di interblocco/controllo vengono collegati con connessione incrociata tra le teste di proiezione e gli alimentatori delle lampade. Assicurarsi che i conduttori ad alta corrente CC e i cavi di interblocco/controllo siano collegati correttamente tra l'alimentatore della lampada (LPS) e il proiettore corrispondente. La mancata conformità a queste indicazioni può comportare un pericolo di incendio.

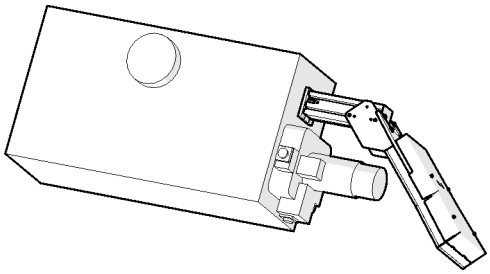
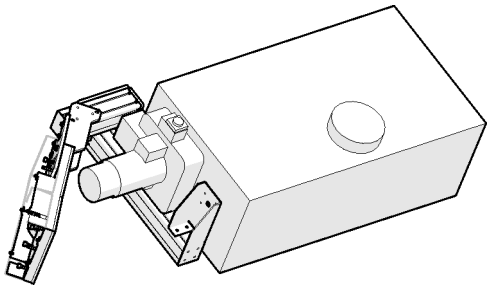
Questa procedura è necessaria solo quando si installano proiettori Christie CP2230 o CP4230.

1. Accendere un proiettore e la relativa unità LPS, quindi confermare che siano stati collegati e che funzionino correttamente.
2. Accendere il secondo proiettore e la relativa unità LPS, quindi confermare che siano stati collegati e che funzionino correttamente.



Installazione del gruppo specchio

Esistono delle differenze minime tra il gruppo specchio destro e quello sinistro. Il gruppo specchio sinistro contiene una staffa aggiuntiva:

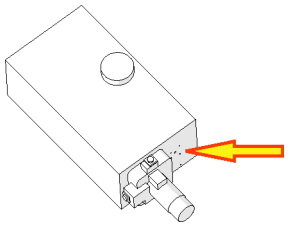
Gruppo specchio destro	Gruppo specchio sinistro
	

Il gruppo specchio destro è utilizzato sul proiettore posizionato alla destra del vetro della finestra di proiezione, mentre il gruppo specchio sinistro è utilizzato sul proiettore posizionato alla sinistra del vetro della finestra di proiezione. La posizione a destra o a sinistra viene determinata guardando verso lo schermo dalla finestra di proiezione.

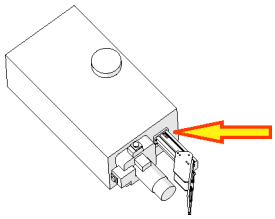
Installazione del gruppo specchio destro

Il gruppo specchio destro è necessario nelle installazioni a specchio singolo e doppio.

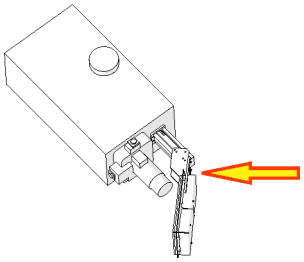
1. Rimuovere le 4 viti e la spina dalla montatura per obiettivo ausiliario.



2. Collegare il braccio al proiettore utilizzando 4 viti a testa piatta M6 x 25 mm.



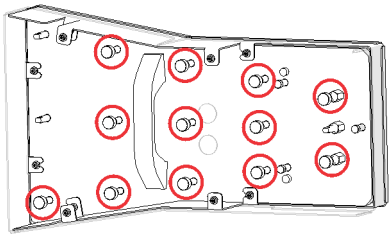
3. Collegare il gruppo specchio al braccio usando 1 rondella piana M8, 1 rondella di blocco M8 e 1 vite a testa cava M8 x 25 mm (in quest'ordine) in ognuna delle 3 posizioni.



4. Verificare che tutti i 12 attuatori dello specchio (cerchiati nell'immagine seguente) siano allentati.

   Gli attuatori dello specchio devono essere allentati durante la configurazione per evitare problemi di regolazione complessiva.

   Non toccare i 3 attuatori non regolabili dello specchio. Vedere *Componenti dello specchio* a pagina 32.

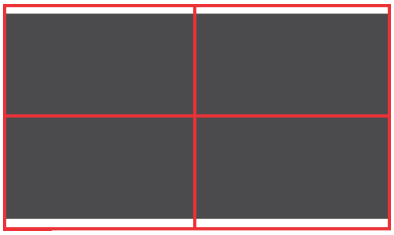


5. Accendere il proiettore e la lampada.
6. Calibrare l'obiettivo.

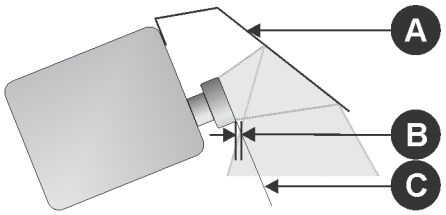
   Vedere *Calibrazione dell'obiettivo* a pagina 24.

7. Ingrandire l'immagine in modo che riempia lo schermo in larghezza con sovrascansione del 2-5%. Per proiettori 2K, utilizzare un modello di verifica 2K. Per proiettori 4K, utilizzare un modello di verifica 4K.

   Assicurarsi che la mascheratura dello schermo sia estesa per massimizzare le dimensioni dello schermo. Ad esempio, se si usa la mascheratura laterale per ottenere la proporzioni flat, estenderla per ottenere proporzioni scope.

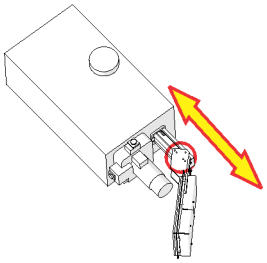


8. Tenere un foglio di carta sul bordo dell'obiettivo. Fare in modo che la luce proiettata manchi l'obiettivo di circa 6 mm.

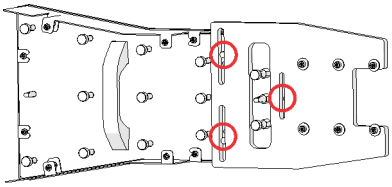


A	Gruppo specchio
B	Spazio tra luce proiettata e obiettivo
C	Foglio di carta

   Regolare la distanza dello specchio dall'obiettivo, in modo che i raggi luminosi non colpiscano il cilindro dello stesso.



9. Stringere le 3 viti superiori e le 3 inferiori per bloccare saldamente in posizione il braccio dello specchio.
10. Allentare le 3 viti del gruppo specchio.

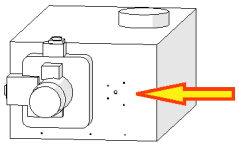


11. Far scorrere lo specchio verso l'alto o verso il basso per centrare l'immagine sullo specchio, quindi stringere le 3 viti per bloccare in posizione il gruppo specchio.

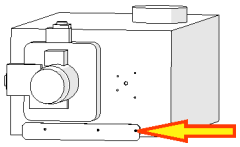
Installazione del gruppo specchio sinistro

Il gruppo specchio sinistro è necessario nelle installazioni a specchio doppio.

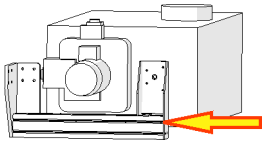
1. Rimuovere le 4 viti dalla montatura per obiettivo ausiliario.



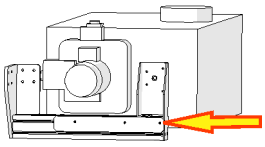
2. Avvitare 3 aste filettate M6 x 116 mm nei fori che si trovano nella parte anteriore del proiettore sotto l'obiettivo.
3. Posizionare 1 piastra per rondella sulle 3 aste filettate installate al punto 2.



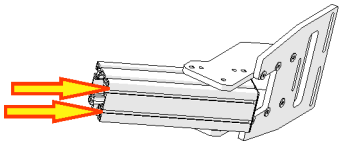
4. Posizionare la staffa del braccio sinistro sulle 3 aste filettate e sulla piastra per rondella del punto 3.



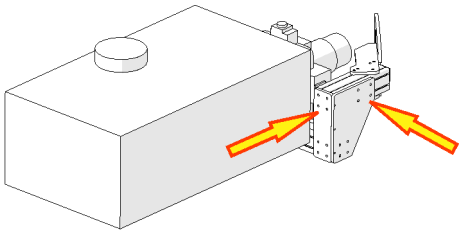
5. Installare 1 rondella piana M6, 1 rondella di blocco M6 e 1 vite a testa cava M6 x 20 mm (in quest'ordine) su ognuno dei 4 fori della montatura per obiettivo ausiliario del punto 1.
6. Posizionare 1 piastra per rondella, 1 rondella di blocco M6 e 1 dado cieco M6 (in quest'ordine) su ogni asta filettata. Serrare il dado cieco usando una chiave da 10 mm.



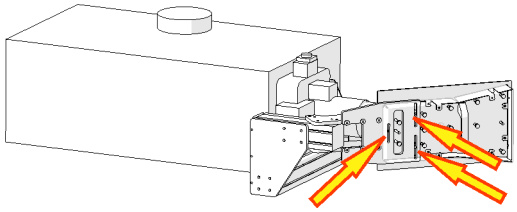
7. Inserire 1 dado a T lungo in ognuno dei 2 canali del braccio esterno.



8. Collegare il braccio sinistro alla staffa del braccio sinistro. Installare 1 rondella piana M8, 1 rondella di blocco M8 e 1 vite a testa cava M8 x 25 mm in ognuno dei 4 fori nella parte posteriore della staffa e nei 4 fori nella parte laterale della staffa.



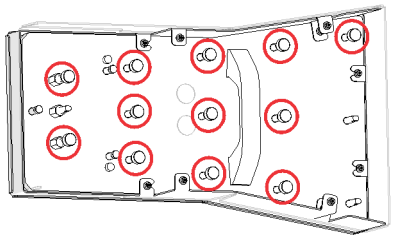
9. Collegare il gruppo specchio al braccio. Installare 1 rondella piana M8, 1 rondella di blocco M8 e 1 vite a testa cava M8 x 25 mm in ognuno dei 3 fori.



10. Verificare che tutti i 12 attuatori dello specchio (cerchiati nell'immagine seguente) siano allentati.

    Gli attuatori dello specchio devono essere allentati durante la configurazione per evitare problemi di regolazione complessiva.

    Non toccare i 3 attuatori non regolabili dello specchio. Vedere *Componenti dello specchio* a pagina 32.



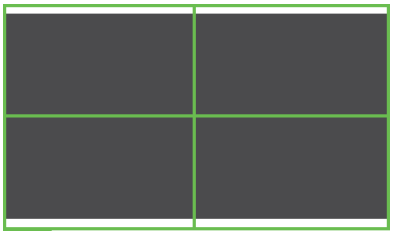
11. Accendere il proiettore e la lampada.
12. Calibrare l'obiettivo.

    Vedere *Calibrazione dell'obiettivo* a pagina 24.

13. Usando un modello di verifica con margini verdi e rossi a schermo intero, ingrandire l'immagine. Riempire lo schermo in larghezza con sovrascansione del 2-5%.

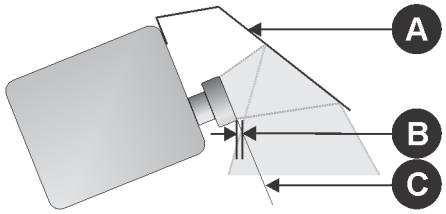
    Per proiettori 2K, utilizzare un modello di verifica 2K. Per proiettori 4K, utilizzare un modello di verifica 4K.

Assicurarsi che la mascheratura dello schermo sia estesa per massimizzare le dimensioni dello schermo. Ad esempio, se si usa la mascheratura laterale per ottenere la proporzioni flat, estenderla per ottenere proporzioni scope.

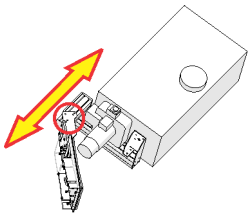


14. Tenere un foglio di carta sul bordo dell'obiettivo. Fare in modo che la luce proiettata manchi l'obiettivo di circa 6 mm.

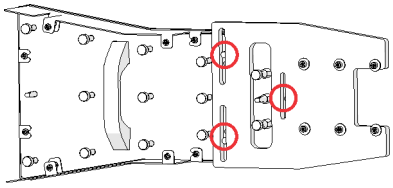
A	Gruppo specchio
B	Spazio tra luce proiettata e obiettivo
C	Foglio di carta



Regolare la distanza dello specchio dall'obiettivo, in modo che i raggi luminosi non colpiscano il cilindro dello stesso.



15. Stringere le 3 viti superiori e le 3 inferiori per bloccare in posizione il braccio dello specchio.
16. Allentare le 3 viti del gruppo specchio.



17. Far scorrere lo specchio verso l'alto o verso il basso per centrare l'immagine sullo specchio, quindi stringere le 3 viti per bloccare in posizione il gruppo specchio.

Calibrazione dell'obiettivo

Calibrare l'ILS quando si installa un nuovo obiettivo.

1. Accendere il proiettore.
2. Nella schermata principale dell'unità di controllo a sfioramento (TPC), toccare **Menu** > **Advanced Setup [Configurazione avanzata]** > **Lens Setup [Configurazione obiettivo]**.
3. Toccare **Full Calibration [Calibrazione completa]**.

   L'obiettivo torna alle impostazioni memorizzate.
4. Deselezionare **Enable Automatic ILS [Attiva ILS automatico]** per spegnere l'ILS.

Livellamento del proiettore

⚠ AVVERTENZA

La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe causare infortuni gravi o letali.

- L'uso della cinghia di sicurezza posteriore del proiettore è obbligatorio per prevenire il ribaltamento del proiettore.
- Se si installano proiettori Christie CP42LH in un supporto rack regolabile Christie con specchi e staffe Christie Duo, è obbligatorio installare le staffe di ancoraggio a pavimento. Seguire tutti i codici edili locali quando si installano le staffe di ancoraggio a pavimento. Assicurarsi che i dispositivi di fissaggio utilizzati per fissare le staffe di ancoraggio a pavimento siano fissati saldamente alla struttura dell'edificio e siano in grado si sostenere il supporto rack, il proiettore e gli specchi e staffe Christie Duo.

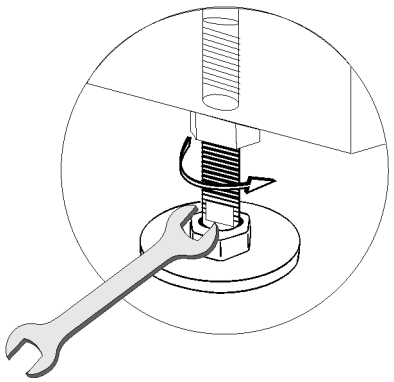
AVVISO

L'angolo di inclinazione longitudinale e laterale del proiettore non deve essere superiore a 10°. Questo vincolo garantisce il funzionamento della lampada in condizioni di sicurezza e un posizionamento corretto del serbatoio del liquido refrigerante. La mancata osservanza di tali istruzioni può causare danni materiali.

1. Allentare il dado di bloccaggio utilizzando una chiave da 3/4 di pollice o 19 mm.
2. Regolare la posizione verticale del proiettore.

   Ruotare i piedini regolabili nella parte inferiore del proiettore in senso orario o antiorario per 1/8 di giro alla volta per estenderli o accorciarli.

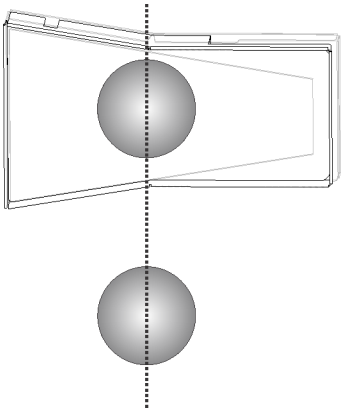
   Quando si regolano contemporaneamente due o più piedini, farlo in modo uniforme. In tal modo si manterrà una distribuzione equilibrata del peso su tutti i piedini, così da garantire una maggiore stabilità.

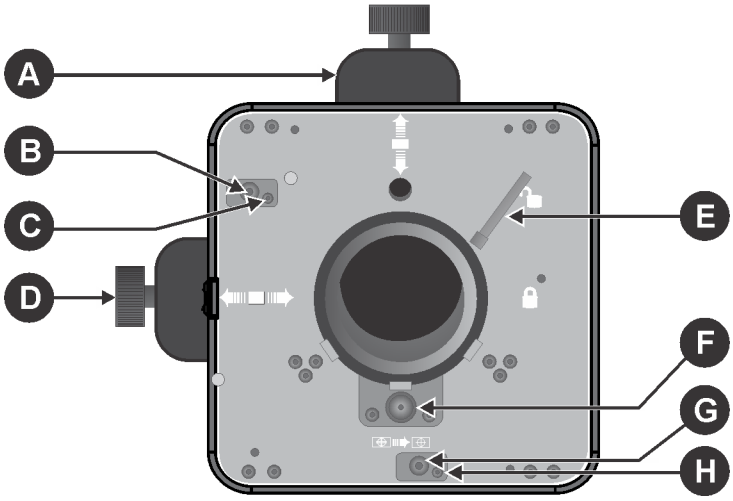
   Utilizzare i due strumenti per la regolazione dei piedini, uno su ciascuno dei due piedini paralleli del proiettore, per favorirne la regolazione.
3. Regolare la posizione orizzontale del proiettore come illustrato al passaggio 2.
4. Verificare che l'immagine sia centrata e parallela rispetto al bordo superiore dello schermo. Qualora fossero necessarie ulteriori regolazioni, ripetere i passaggi 1 e 2.
5. Regolare l'offset dell'obiettivo anziché inclinare ulteriormente il proiettore se non è rispettata la vignettatura.

Allineamento verticale degli obiettivi

1. Chiudere lo schermo paraluce.
2. Guardare verso il proiettore dalla prospettiva dello schermo. Se i due obiettivi non sono allineati verticalmente, spostare i proiettori finché entrambi non risultano allineati.



Componenti della montatura dell'obiettivo



A	Manopola di regolazione dell'offset verticale dell'obiettivo con montatura dell'obiettivo servoassistita	**E**	Leva di blocco obiettivo
B	Vite di regolazione del puntamento orizzontale	**F**	Manopola di regolazione della messa a fuoco dell'obiettivo
C	Vite di bloccaggio del puntamento orizzontale	**G**	Vite di regolazione del puntamento verticale
D	Manopola di regolazione dell'offset orizzontale dell'obiettivo con montatura dell'obiettivo servoassistita	**H**	Vite di bloccaggio del puntamento verticale

Allineamento dell'immagine

Questa procedura può essere eseguita elettronicamente utilizzando il sistema obiettivo intelligente (ILS). Se si utilizza il sistema obiettivo intelligente (ILS), salvare le coordinate X e Y e le impostazioni di zoom e di messa a fuoco delle immagini in un file ILS e richiamare il file ILS nei canali. Vedere il manuale dell'utente del proiettore.

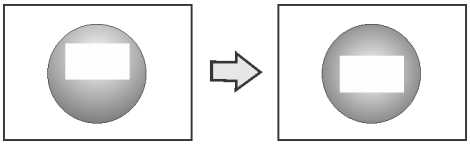
Le immagini riflesse dal DMD (Digital Micromirror Device) devono essere parallele e centrate rispetto all'obiettivo e allo schermo. Allineare l'immagine prima di regolare l'obiettivo o il puntamento.

1. Verificare che tutti i 12 attuatori dello specchio siano allentati.
2. Aprire lo schermo paraluce.
3. Proiettare un modello di verifica a schermo intero adatto all'analisi della geometria e della messa a fuoco dell'immagine.

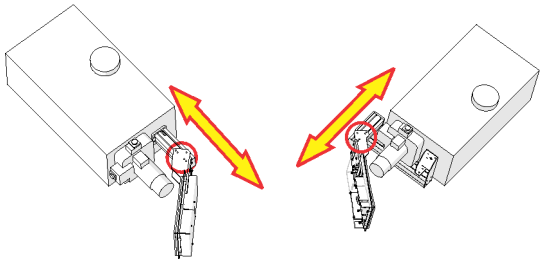
   Per proiettori 2K, utilizzare un modello di verifica 2K. Per proiettori 4K, utilizzare un modello di verifica 4K.

   Ad esempio, scegliere un modello di verifica con margini rossi e verdi. Usare il modello di verifica rosso per il proiettore inferiore (occhio sinistro) e quello verde per il proiettore superiore (occhio destro).
4. Eseguire una regolazione preliminare della messa a fuoco e dell'ingrandimento usando l'obiettivo. Solo il centro del modello di verifica deve essere a fuoco.
5. Centrare l'immagine nell'obiettivo.

   Tenere un foglio di carta davanti all'obiettivo. Regolare l'offset dell'immagine finché questa non risulta centrata rispetto al perimetro dell'obiettivo.

   Vedere *Componenti della montatura dell'obiettivo* a pagina 25.
6. Allentare i 6 bulloni della staffa del gruppo specchio.
7. Verificare che l'immagine si trovi per intero sullo specchio. Se necessario, far scorrere il gruppo specchio avanti e indietro lungo il braccio finché l'immagine non viene inclusa.

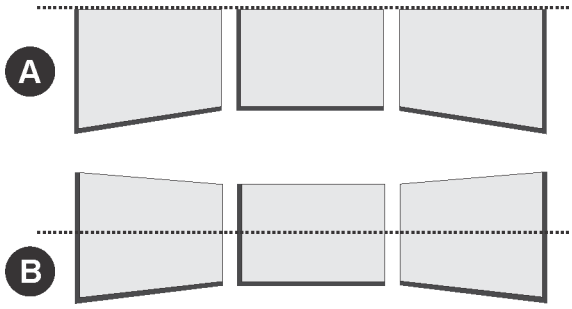
8. Allineare verticalmente l'immagine.

   Estendere o ritirare i 2 piedini regolabili del proiettore più lontani dalla finestra di proiezione. Tenere il peso del proiettore bilanciato su tutti e 4 i piedini durante questo processo.

9. Verificare il livellamento laterale.

   Estendere o ritirare i 2 piedini regolabili del proiettore. Tenere il peso del proiettore bilanciato su tutti e 4 i piedini durante questo processo.

   Se il proiettore è alla stessa altezza della sommità dello schermo, cercare di portare alla stessa altezza la sommità dell'immagine. Se il proiettore è alla stessa altezza del centro dello schermo, cercare di portare alla stessa altezza il centro dell'immagine.



A	Livellamento laterale con la sommità dello schermo
B	Livellamento laterale con il centro dello schermo

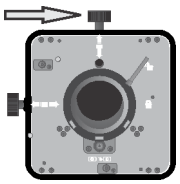
Puntamento del proiettore e regolazione dell'offset

Attivare il proiettore per almeno 20 minuti (con il modello di verifica di centratura visualizzato su ogni proiettore) prima di completare questa procedura. Il periodo di riscaldamento del proiettore garantisce la stabilizzazione dell'immagine.

1. Dirigere il proiettore inferiore verso la parte destra o sinistra dello schermo finché l'immagine non appare centrata sullo schermo.

   Non regolare l'offset dell'obiettivo finché l'immagine non è centrata orizzontalmente nell'obiettivo.

2. Ruotare la manopola di regolazione dell'offset verticale dell'obiettivo finché l'immagine non si trova centrata rispetto alla parte superiore e inferiore dello schermo.



   Vedere *Componenti della montatura dell'obiettivo* a pagina 25.

   Vedere *Risoluzione dei problemi di allineamento dell'immagine* a pagina 50.

3. Se durante il passaggio 2 si verifica un effetto di vignettatura, ruotare la manopola di regolazione dell'offset verticale dell'obiettivo in senso antiorario finché la vignettatura non scompare, quindi effettuare un'altra rotazione completa come margine.
4. Se necessario, ingrandire o rimpicciolire l'immagine. Mantenere un'immagine larga quanto lo schermo intero con sovrascansione del 2-5%.
5. Estendere o ritirare i 2 piedini regolabili del proiettore più lontani dalla finestra di proiezione per centrare l'immagine sullo schermo.

   Regolare sempre i piedini in modo uniforme.

6. Ripetere i passaggi 1-5 per il proiettore superiore. Allineare il più possibile il proiettore superiore a quello inferiore; si tratta di un allineamento iniziale che può essere perfezionato successivamente.

   Cercare di posizionare i proiettori in modo tale che siano il più possibile paralleli (orizzontalmente e verticalmente). Ciò renderà molto più semplici le successive fasi dell'allineamento.

Regolazione della convergenza dei DMD

Assicurarsi che i DMD di ogni proiettore siano convergenti.

Per istruzioni sulla convergenza dei DMD, fare riferimento al manuale del proiettore.

Regolazione del puntamento

La regolazione del puntamento consiste in un processo iterativo. Si raccomanda di alternare le regolazioni del puntamento orizzontale e verticale.

La regolazione del puntamento orizzontale e verticale allinea l'obiettivo del proiettore in modo che l'asse ottico sia esattamente perpendicolare all'immagine digitale prodotta dal motore di proiezione del proiettore. Questo processo è necessario per ottenere un'immagine uniformemente vivida e a fuoco sullo schermo.

Regolamento del puntamento orizzontale

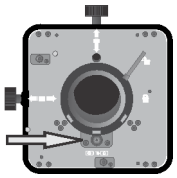
1. Allentare la vite di bloccaggio del puntamento orizzontale.

   Vedere *Componenti della montatura dell'obiettivo* a pagina 25.

2. Visualizzare il modello di verifica DC2K o DC4K.

   Per proiettori 2K, utilizzare un modello di verifica 2K. Per proiettori 4K, utilizzare un modello di verifica 4K.

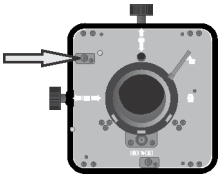
3. Regolare la messa a fuoco finché il margine sinistro del modello di verifica non è a fuoco.



4. Verificare la messa a fuoco del modello di verifica al margine destro dello schermo. Se il modello di verifica è:
   - non a fuoco, passare al punto 5.
   - a fuoco, passare al punto 8.
5. Ritirare lentamente la messa a fuoco dell'obiettivo per determinare il punto in cui l'obiettivo mette a fuoco.

   Se la parte destra del modello di verifica:

- viene messa a fuoco prima che l'obiettivo venga ritirato completamente, la parte destra dell'immagine viene messa a fuoco davanti allo schermo. Regolare la vite di regolazione del puntamento orizzontale oppure dirigere o puntare la montatura dell'obiettivo verso destra. Bilanciare la messa a fuoco tra i margini sinistro e destro del modello di verifica.



- non viene messa a fuoco, la parte destra dell'immagine viene messa a fuoco dietro lo schermo. Regolare la vite di regolazione del puntamento orizzontale oppure dirigere o puntare la montatura dell'obiettivo verso sinistra. Bilanciare la messa a fuoco tra i margini sinistro e destro del modello di verifica.

6. Ripetere i passaggi da 3 a 6 fino a quando entrambi i lati dell'immagine non sono messi a fuoco.
7. Stringere la vite di bloccaggio del puntamento orizzontale.
8. Verificare che la messa a fuoco sia mantenuta a sinistra e a destra dello schermo.

Regolazione del puntamento verticale

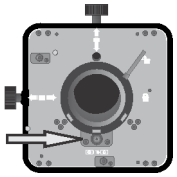
1. Allentare la vite di bloccaggio del puntamento verticale.

   Vedere *Componenti della montatura dell'obiettivo* a pagina 25.

2. Visualizzare il modello di verifica DC2K o DC4K.

   Per proiettori 2K, utilizzare un modello di verifica 2K. Per proiettori 4K, utilizzare un modello di verifica 4K.

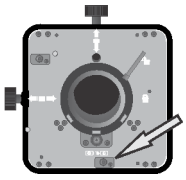
3. Regolare la messa a fuoco finché il margine superiore del modello di verifica non è a fuoco.



4. Verificare la messa a fuoco del modello di verifica all'estremità inferiore dello schermo. Se il modello di verifica è
   - non a fuoco, passare al punto 5.
   - a fuoco, passare al punto 8.
5. Ritirare lentamente l'obiettivo per determinare il punto in cui mette a fuoco.

   Se la parte inferiore del modello di verifica:

   - viene messa a fuoco prima che l'obiettivo venga ritirato completamente, la parte inferiore dell'immagine viene messa a fuoco davanti allo schermo. Regolare la vite di regolazione del puntamento verticale oppure dirigere o puntare la montatura dell'obiettivo verso il basso. Bilanciare la messa a fuoco tra i margini superiore e inferiore del modello di verifica.



   - non viene messa a fuoco, la parte inferiore dell'immagine viene messa a fuoco dietro lo schermo. Regolare la vite di regolazione del puntamento verticale oppure dirigere o

puntare la montatura dell'obiettivo verso l'alto. Bilanciare la messa a fuoco tra i margini superiore e inferiore del modello di verifica.

6. Ripetere i passaggi da 3 a 6 fino a quando entrambi i lati dell'immagine non sono messi a fuoco.
7. Stringere la vite di bloccaggio del puntamento verticale.
8. Verificare che la messa a fuoco sia mantenuta nella parte superiore e inferiore dello schermo.

   Vedere *Allineamento dell'immagine* a pagina 26.

   Vedere *Risoluzione dei problemi di allineamento dell'immagine* a pagina 50.

Regolare la deformazione trapezoidale

La regolazione della deformazione trapezoidale orizzontale e verticale allinea il corpo del proiettore, in modo da eliminare la distorsione geometrica dall'immagine proiettata. L'immagine è sempre più grande sul lato dello schermo più distante dal proiettore. Ad esempio, se il proiettore punta più verso il lato destro dello schermo, il lato sinistro dell'immagine risulta più grande.

Regolazione della deformazione trapezoidale orizzontale

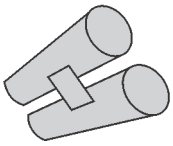
1. Visualizzare un modello di verifica con margini verdi sul proiettore superiore (occhio destro) e uno con margini rossi sul proiettore inferiore (occhio sinistro).

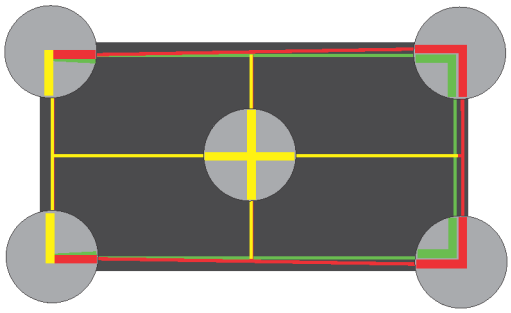
   Per proiettori 2K, utilizzare un modello di verifica 2K. Per proiettori 4K, utilizzare un modello di verifica 4K.

   Il proiettore dell'occhio sinistro (che proietta il modello di verifica rosso) sarà il proiettore fisso.
2. Verificare che entrambi i proiettori siano a livello.

   Vedere *Livellamento del proiettore* a pagina 24.
3. Usare il binocolo per osservare la deformazione trapezoidale orizzontale del proiettore mobile. Guardare le linee verticali vicine all'asse dell'obiettivo di proiezione per identificarne l'offset.

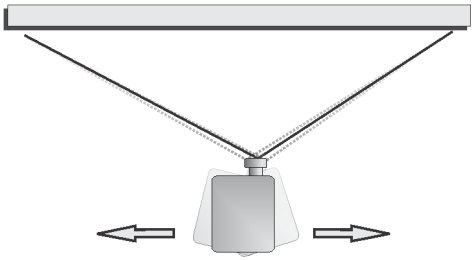
   Ad esempio:



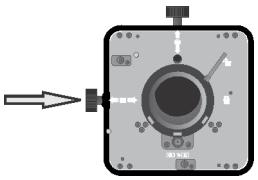


   Vedere *Risoluzione dei problemi di allineamento dell'immagine* a pagina 50.

4. Ruotare la parte posteriore del proiettore verso destra o sinistra finché l'offset delle linee verticali non risulta il più uniforme possibile.



5. Ruotare la manopola di regolazione dell'offset orizzontale dell'obiettivo per avvicinare tra loro le linee verticali, quindi determinare se sia necessaria una rotazione del proiettore maggiore o minore. Inoltre, potrebbe essere necessario un lieve ingrandimento affinché l'obiettivo corrisponda alle dimensioni dell'immagine.

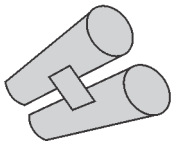


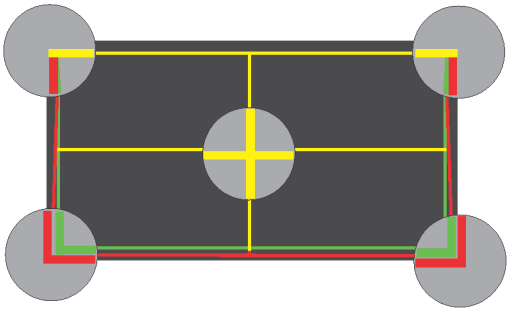
Regolazione della deformazione trapezoidale verticale

1. Verificare che le regolazioni della deformazione trapezoidale orizzontale siano precise.
2. Osservare la deformazione trapezoidale verticale del proiettore guardando le linee orizzontali vicine all'asse dell'obiettivo di proiezione.

   Se le linee verticali del modello di verifica all'estrema destra e all'estrema sinistra non sono perfettamente parallele, inclinare l'immagine verso l'alto o verso il basso.

   Ad esempio:



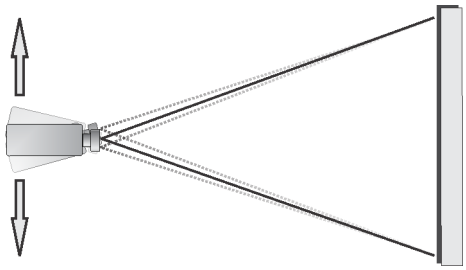


   Vedere
   Risoluzione dei problemi di allineamento dell'immagine a pagina 50.

3. Estendere o ritirare i 2 piedini regolabili del proiettore che si trovano più lontani dalla finestra di proiezione per regolare le linee orizzontali.

   Regolare sempre i piedini in modo uniforme.

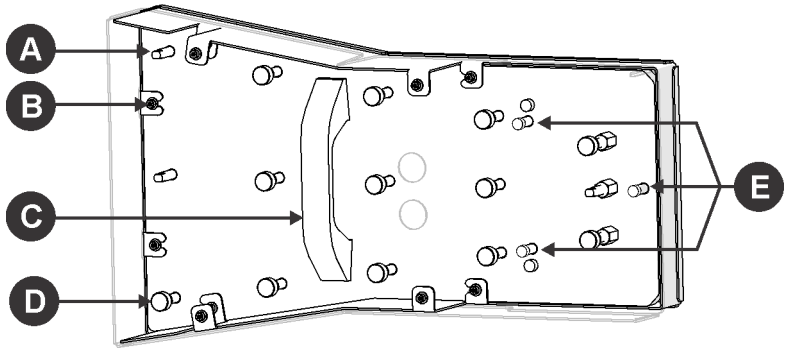
   Cercare di rendere lo spostamento delle linee orizzontali il più uniforme possibile.



4. Ruotare la manopola di regolazione dell'offset verticale dell'obiettivo per avvicinare tra loro le linee orizzontali, quindi determinare se il proiettore deve essere alzato o abbassato ulteriormente. Inoltre, potrebbe essere necessario un ingrandimento affinché l'obiettivo corrisponda alle dimensioni dell'immagine.

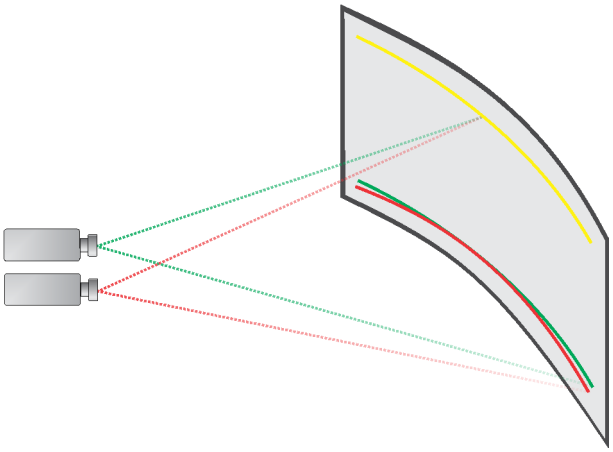
Componenti dello specchio

A	Attuatore dello specchio non regolabile (1 di 3)
B	Vite del coperchio dello specchio (1 di 8)
C	Maniglia dello specchio
D	Attuatore dello specchio (1 di 12)
E	Viti di regolazione verticale dello specchio (3 di 3)



Regolazione dello specchio

La regolazione dello specchio serve a rimuovere la piccola curvatura dell'immagine dal bordo inferiore di uno schermo curvo.



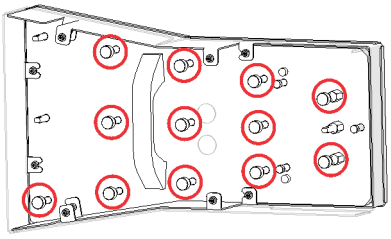
1. Identificare l'angolo dello specchio che deve essere regolato. Ad esempio, regolare il lato inferiore sinistro dello specchio se si deve apportare una correzione al lato inferiore sinistro dello schermo.
2. Regolare leggermente l'opportuno attuatore dello specchio.

   Quando si regola un attuatore dello specchio, viene esercitata una pressione sui tre regolatori a molla in modo uguale e opposto. Potrebbe sembrare che il puntamento e la deformazione trapezoidale debbano essere regolati, ma non farlo.

   Procedere con pazienza ed eseguire soltanto delle piccole regolazioni iterative.

   Nelle installazioni a specchio doppio, l'intera regolazione è condivisa dai due specchi.

3. Determinare quali attuatori (dei rimanenti 11) devono essere regolati in modo da toccare i cuscinetti dello specchio. Queste regolazioni compensano l'angolo precedentemente regolato e riallineano tutte le altre aree dello specchio. Ciò riporta lo specchio a una posizione quasi piana.



4. Se non si riesce a ottenere l'allineamento, allentare tutti i 12 attuatori e ripetere le fasi da 1 a 3.
5. Regolare tutti gli attuatori rimanenti finché non toccano appena i cuscinetti dello specchio. Ciò aiuta a prevenire la perdita di allineamento durante la pulizia dello specchio.
6. Stringere i controdadi per impedire agli attuatori di allentarsi a causa delle vibrazioni.
7. Controllare nuovamente l'allineamento dell'immagine per verificare che non venga proiettata un'immagine curva.

Verifica dell'allineamento dell'immagine

Verificare il sistema ottico dei due proiettori: le immagini dei due proiettori dovrebbero sovrapporsi nel modo più preciso possibile. Con uno schermo curvo tipico, ricercare una precisione di sovrapposizione di circa 0,5 pixel al centro e 1-2 pixel alle estremità su un proiettore 4K.

Stringere il controdado su tutti i piedini del proiettore al termine delle regolazioni.

Installazione del polarizzatore 3D

Questa procedura è necessaria soltanto se è stato acquistato il kit polarizzatore Christie. Istruzioni dettagliate per l'installazione sono riportate nella Guida all'installazione del kit polarizzatore Christie N/P: 020-101054-XX.

1. Installare le staffe a parete se non sono state ancora installate.
2. Costruire il telaio del polarizzatore scegliendo la configurazione più adatta al proprio contesto di installazione.
3. Posizionare il supporto del polarizzatore 3D tra i proiettori e il vetro della finestra di proiezione.

   Le piastre di vetro per la polarizzazione devono essere posizionate in modo tale che l'immagine dell'occhio sinistro sia separata da quella dell'occhio destro.
4. Allineare il polarizzatore facendo sì che le immagini proiettate riempiano il più possibile il polarizzatore con una separazione di almeno 12 mm e posizionare gli arresti in gomma del telaio del polarizzatore.

   Ciò aiuta a massimizzare la durata utile del polarizzatore.
5. Bloccare in posizione il supporto del polarizzatore 3D con le staffe a parete.

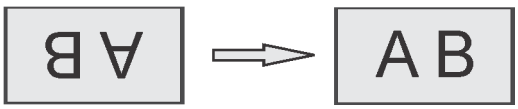
Regolazione dell'orientamento dell'immagine

1. Toccare **Menu** > **Administrator Setup [Configurazione amministratore]** > **Preferences [Preferenze]**.
2. Selezionare l'opzione adeguata dall'elenco a discesa **Image Orientation [Orientamento immagine]**:
   - Anteriore normale

     Ad esempio,

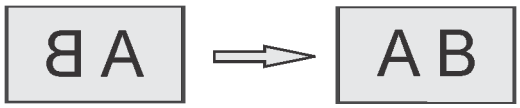
   - Posteriore invertito

     Ad esempio,

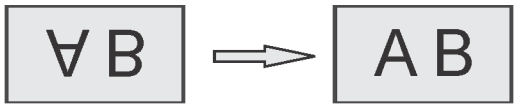
   - Posteriore normale

     Ad esempio,

   - Anteriore invertito

     Ad esempio,

Regolazione della luminosità del proiettore per il 3D

Regolare la luminosità della lampada per entrambi i proiettori per uniformare i livelli di luminosità dell'occhio sinistro e destro. Ciò dovrebbe essere fatto dopo l'installazione della lampada sul proiettore (per i dettagli, consultare il manuale del proiettore).

1. Proiettare il modello di verifica **RGB-12bit-3D completamente bianco**.
2. Toccare **Menu** > **Advanced Setup [Configurazione avanzata]** > **Lamp Power/LiteLOC™ Setup [Configurazione potenza lampada/LiteLOC™]**.
3. Selezionare **Default 3D [3D predefinito]** dall'elenco a discesa **Current Lamp File [File lampada corrente]**.
4. Rivolgendola verso lo schermo, tenere la lente destra di un paio di occhiali 3D davanti a un fotometro (ad esempio, un PR650).

5. Dalla schermata **Lamp Power/ LiteLOC™ Setup [Configurazione potenza/LiteLOC™ lampada]** del proiettore dell'occhio destro, aumentare il valore del campo **Power % [% potenza]** portandolo al 100% o all'fL desiderato.
6. Toccare per selezionare la casella di controllo **Enable LiteLOC™ [Attiva LiteLOC™]**.
7. Toccare **Save [Salva]** per modificare il file della lampada **Default 3D [3D predefinito]** o **Save As [Salva con nome]** per creare un nuovo file della lampada.
8. Modificare o creare un canale 3D per usare questo file della lampada.

   Vedere *Modifica di un canale 3D* a pagina 35.

   Vedere *Creazione di un nuovo canale 3D* a pagina 35.
9. Ripetere le fasi da 1 a 8 per il proiettore dell'occhio sinistro, utilizzando la lente sinistra di un paio di occhiali 3D. Assicurarsi che il valore **~fL** sia lo stesso (+/- 5%) per entrambi i proiettori. Se necessario, regolare il proiettore più luminoso per adeguarlo a quello meno luminoso.

Modifica di un canale 3D

1. Toccare **Menu** > **Channel Setup [Configurazione canali]**.
2. Selezionare il canale desiderato dall'elenco **Channel Name [Nome canale]**.
3. Toccare **Config. 1**.
4. Selezionare dall'elenco il **Lamp File [File della lampada]** desiderato.
5. Toccare **Activate [Attiva]** per attivare il canale.

Creazione di un nuovo canale 3D

1. Toccare **Menu** > **Channel Setup [Configurazione canali]**.
2. Toccare "**...**" accanto a **Channel Name [Nome canale]**
3. Digitare il nome di un nuovo canale e toccare **Enter [Invio]**.
4. Toccare **Config 1** e compilare i seguenti campi su schermo:

Campo	Descrizione
Icon [Icona]	Indica l'icona associata al canale.
Input [Ingresso]	Indica la posizione o la connessione per l'ingresso corrente.
Data Format [Formato dati]	Indica la profondità del colore di origine (8, 10 e 12 bit) per il canale.
Source file [File di origine]	Indica la risoluzione e il rapporto larghezza/altezza per il canale.
Screen File [File schermo]	Indica le impostazioni relative al tipo di schermata, alla mascheratura, al ritaglio e all'obiettivo per il canale.
Use PCF [Usa PCF]	Associa il canale a un file PCF (Projector Configuration File, file di configurazione del proiettore) e impedisce le regolazioni del canale.
PCF	Indica il file PCF associato al canale.
Lamp File [File lampada]	Indica il file lampada associato al canale.

5. Toccare **Config 2** e compilare i seguenti campi su schermo:

Campo	Descrizione
Measured Color [Colore misurato]	Specifica il file MCGD (Measured Color Gamut Data) utilizzato per calcolare l'elaborazione del colore di destinazione.
Target Color [Colore di destinazione]	Indica il valore TCGD (Target Color Gamut Data). Questa opzione non è disponibile quando la casella di controllo **Use PCF [Usa PCF]** è stata selezionata nella schermata **Config 1**.
Color Space [Spazio colore]	Indica il metodo di codifica del colore per la sorgente corrente. Il valore predefinito è YCbCr per tutte le sorgenti DVI o Unity RGB per tutte le sorgenti cinematografiche. Questa opzione non è disponibile quando si seleziona **Use PCF [Usa PCF]**.
Gamma	Specifica la correzione di gamma richiesta per una resa cromatica corretta del materiale di origine. Questa opzione non è disponibile quando si seleziona **Use PCF [Usa PCF]**.
LUT_CLUT	Specifica il cubo di colore 3D applicato per ottimizzare il colore. Questa opzione non è disponibile quando si seleziona **Use PCF [Usa PCF]**.
Scan Type [Tipo scansione]	Indica il tipo di scansione video. L'impostazione predefinita è **Progressive [Progressivo]**.
Automatic Scan Type Detection [Rilevamento automatico tipo di scansione]	Esegue automaticamente il rilevamento del tipo di scansione. Questa funzione è supportata solo per gli ingressi PIBS1.
Use PCT [Usa PCT]	Corregge automaticamente i colori dei DMD grazie alla tecnologia PCT (Pureformity Color Technology™). Questa operazione corregge il problema delle bande ciano che possono comparire sul bordo sinistro dello schermo.
PCT File [File PCT]	Specifica il file PCT (Pureformity Color Technology™) da utilizzare.
HDMI EDID Type [Tipo EDID HDMI]	Specifica il tipo di identificazione del display HDMI trasmesso al dispositivo collegato.
Enable 3D Dual Measured Color [Attiva colore 3D a doppia misurazione]	Imposta manualmente un colore per ogni occhio quando viene utilizzato un solo proiettore per il 3D. Questa opzione non viene utilizzata in presenza di due proiettori, in quanto ogni proiettore possiede un file MCGD per il 2D.
Left Eye [Occhio sinistro]	Specifica il file MCGD per l'occhio sinistro.
Right Eye [Occhio destro]	Specifica il file MCGD per l'occhio destro.

6. Toccare **3D Control [Controllo 3D]** e compilare i seguenti campi su schermo:

Campo	Descrizione
Enable 3D [Abilita 3D]	Attiva il 3D.
3D Test Patterns [Modelli di verifica 3D]	Mostra i modelli di verifica 3D.

Campo	Descrizione
3D Sync Input Mode [Modalità ingresso sincronizzazione 3D]	Indica se un fotogramma specifico di dati in ingresso dispone di dati per l'occhio sinistro o l'occhio destro. Selezionare **Use 'White Line Code'** (polarity=true or inverted) [Usa "Codice linea bianca " (polarità=vera o invertita] quando viene fornito un segnale di ingresso 3D che contiene una linea bianca nella parte inferiore di ogni fotogramma per identificare la sinistra e la destra, e un ingresso di sincronizzazione stereo 3D aggiuntivo separato nella porta GPIO. La riga inferiore del campo secondario dell'occhio sinistro deve essere bianco puro per il 25% della riga di pixel più a sinistra e nero puro per il resto della riga. La riga inferiore del campo secondario dell'occhio destro deve essere bianco puro per il 75% della riga di pixel più a sinistra e nero puro per il resto della riga. Selezionare **Use 'Line Interleave' [Usa interfoglia linea]** solo per i dati della sorgente 3D. Quando specificata, l'opzione ICP elimina l'interfogliazione di ogni linea nell'immagine sinistra o destra presente in memoria, in base a come specificato. L'interfoglia della linea può essere utilizzata con i dati 3D PsF (dati a sinistra o a destra per un campo, quindi dati a destra e a sinistra per il secondo campo).
L/R Display Reference [Riferimento visualizzazione S/D]	Specifica il fotogramma dei dati dell'occhio da visualizzare durante un fotogramma di visualizzazione specifico. Questo segnale fa riferimento alla frequenza dei fotogrammi visualizzati e specificata tramite **Frame Rate N:M [Frequenza fotogrammi N:M]**.
Frame Rate N:M [Frequenza fotogrammi N:M]	Imposta i fotogrammi da visualizzare per il numero di fotogrammi che formano un'immagine completa. Aumentare la frequenza dei fotogrammi visualizzati per ridurre lo sfarfallio delle sorgenti.
L/R Display Sequence [Sequenza visualizzazione S/D]	Definisce l'ordine dei fotogrammi (L-R (S-D) o R-L (D-S)) necessario per la prospettiva 3D. Questa opzione ha senso quando il valore M di **Frame Rate N:M [Frequenza fotogrammi N:M]** è pari a 2. In questo caso, sono necessari 2 fotogrammi di ingresso dei dati per formare un fotogramma completo dei dati dell'immagine. Questo parametro indica quali fotogrammi si uniscono per formare un'immagine completa. Quando si usa Line Interleave [Interfoglia linea] come 3D Sync Input Mode [Modalità ingresso sincronizzazione 3D], assicurarsi di selezionare **Left (L1R1 L2R2) [Sinistra (L1R1 L2R2)]**.
3D Sync Polarity [Polarità sincronizzazione 3D]	Mantiene l'uscita della sincronizzazione stereofonica tridimensionale come ingresso (vera) o invertita (capovolta). • **True [Vera]**: l'uscita della sincronizzazione destro/sinistro tridimensionale da GPO corrisponde all'ingresso di sincronizzazione destro/sinistro. • **Inverted [Invertita]**: l'uscita della sincronizzazione tridimensionale destra/sinistra da GPO è opposta rispetto all'ingresso di sincronizzazione (sinistro = destro, destro = sinistro).
Dark Time (µs) [Tempo di oscuramento (µs)]	Crea un intervallo di tempo vuoto tra i fotogrammi sinistro e destro per consentire alle lenti dell'otturatore LCD, allo schermo Z-screen o alla ruota 3D di sincronizzare l'uscita. Sono accettati i valori compresi tra 0 e 65535. Toccare "..." per immettere il valore del tempo di oscuramento.
Output Delay (µs) [Ritardo di uscita (µs)]	Il tempo senza immagini in microsecondi (µ). Offset dell'uscita di sincronizzazione stereofonica tridimensionale in relazione all'intervallo del tempo di oscuramento. I valori accettati sono compresi tra -32768 e 32767, in cui un offset positivo = ritardo, mentre un offset negativo = avvio anticipato. Toccare "..." per immettere il valore del ritardo dell'uscita.
Phase Delay (deg) [Ritardo di fase (deg)]	Il livello di riferimento tra l'uscita di sincronizzazione sinistra e destra. Sono accettati i valori compresi tra -180 e 180. Toccare "..." per immettere il valore del ritardo di fase.

7. Toccare **Activate [Attiva]** per attivare il canale.

Installare il vassoio per computer

Non fornito.

Installare entro 5 m dalla fotocamera e nei pressi di una fonte di alimentazione.

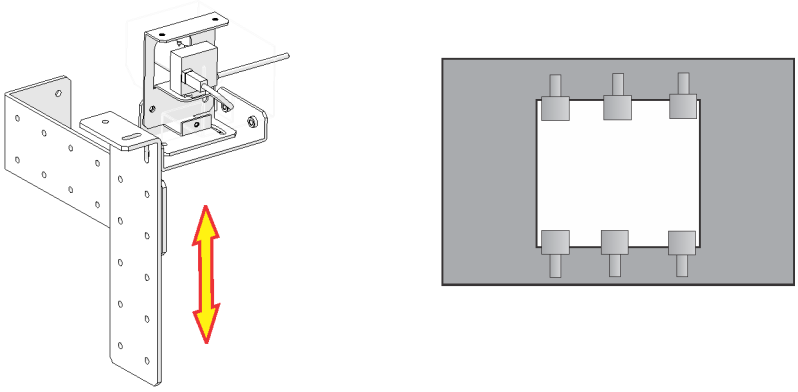
Installazione del box della fotocamera CCD

Il box della fotocamera CCD può essere installato in qualunque posizione all'esterno della finestra di proiezione.

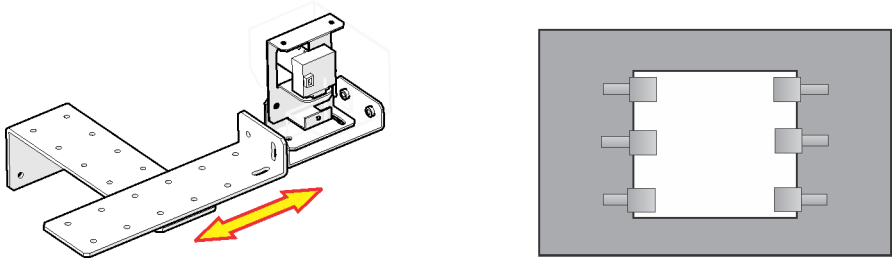
Installare in una posizione che sia accessibile per la regolazione e che non interferisca con i cavi, gli accessori 3D o il funzionamento corretto della porta antincendio se presente.

1. Rimuovere il coperchio del box della fotocamera CCD togliendo le 3 viti. Metterlo da parte.
2. Assemblare il box della fotocamera CCD e le staffe di montaggio secondo la configurazione adatta alla propria posizione di installazione. Usare 1 rondella piana M6, 1 rondella di blocco M6 e 1 vite a testa cava M6 x 20 mm (in quest'ordine) per ognuno dei 6 punti di collegamento.

   Configurazione per la parte superiore o inferiore della finestra di proiezione

   Configurazione per la parte sinistra o destra della finestra di proiezione

3. Tenere in posizione il box della fotocamera CCD e verificare che la fotocamera e gli elementi di montaggio non interferiscano con la traiettoria luminosa del proiettore.
4. Contrassegnare i fori sulla parete per montare la staffa a parete.
5. Fissare al muro la staffa a parete della fotocamera CCD usando 4 viti (non fornite).
6. Regolare l'allineamento della scatola della fotocamera CCD.

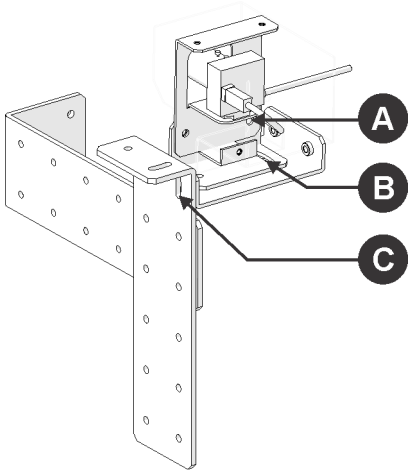
   Vedere *Regolazione dell'allineamento della fotocamera CCD* a pagina 39.

Regolazione dell'allineamento della fotocamera CCD

1. Se necessario, rimuovere il coperchio del box della fotocamera CCD togliendo le 3 viti.
2. Verificare che il cavo USB sia collegato alla fotocamera CCD.
3. Collegare il cavo USB della fotocamera CCD al computer e accendere quest'ultimo.
4. Centrare l'immagine della fotocamera CCD.

   Vedere *Puntamento della fotocamera CCD* a pagina 46.

   Allentare la vite di fermo verticale e spostare il box della fotocamera CCD finché il centro del modello di verifica con margini non è visibile sullo schermo del computer.



A	Vite di fermo del livello
B	Vite di fermo orizzontale
C	Vite di fermo verticale

5. Stringere la vite di fermo verticale.
6. Allentare la vite di fermo orizzontale e regolare il box della fotocamera CCD finché la fotocamera non si trova alla stessa altezza del modello di verifica.
7. Stringere la vite di fermo orizzontale.
8. Ripetere i passaggi da 4 a 7 secondo necessità.
9. Installare il coperchio del box della fotocamera CCD sulla fotocamera usando 3 viti.

Collegamento dei dispositivi al proiettore

Consultare il manuale del proiettore.

DuoAlign

Il software DuoAlign Vx.x.x permette di allineare il centro di 2 proiettori (fisso e mobile).

L'allineamento dei proiettori è richiesto quando:

- L'allineamento non è già stato eseguito in precedenza.
- Il proiettore fisso o mobile è stato spostato.
- La fotocamera CCD è stata spostata.

DuoAlign permette di collegare la fotocamera CCD alla montatura per obiettivo servoassistita del proiettore. Se attivo, DuoAlign rileva il mancato allineamento tra i 2 proiettori e permette di regolare gli obiettivi fino al corretto allineamento delle immagini. Durante l'allineamento, il proiettore fisso viene utilizzato come riferimento (e non si muove). Le regolazioni vengono effettuate sulle montature per obiettivo servoassistite dei proiettori mobili.

Prerequisiti

- Software Solaria versione 3.1.0 (3)
- Un Integrated Media Block (IMB) Christie con software v1.3+ su ciascun proiettore
- Proiettori allineati secondo le procedure di installazione riportate nel presente manuale
- Impostazioni di data e ora corrette sul computer

  Le impostazioni di data e ora vengono utilizzate dai file di registro per tenere traccia del momento in cui si verificano gli eventi.

Installazione

Il software DuoAlign Vx.x.x è preinstallato sul computer incluso nel kit Christie Duo. Qualora fosse necessario reinstallare il software, seguire le istruzioni seguenti.

1. Eseguire come amministratore **DuoAlignSetup.exe**.
2. Completare la procedura guidata utilizzando le impostazioni predefinite.

Configurazione rapida

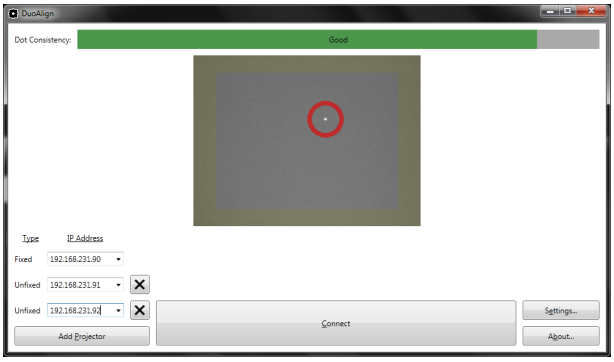
1. *Avvio di DuoAlign* a pagina 44.
2. *Configurazione dei modelli di verifica* a pagina 44.
3. *Configurazione dei modelli di verifica* a pagina 44.
4. *Configurazione del ritardo di transizione dei modelli di verifica* a pagina 45.
5. *Puntamento della fotocamera CCD* a pagina 46.
6. *Regolazione dell'apertura e della messa a fuoco della fotocamera CCD* a pagina 46.
7. *Allineamento di due proiettori* a pagina 46.

Interfaccia utente di DuoAlign

L'interfaccia utente di DuoAlign varia in base allo stato dell'applicazione. Questa sezione fornisce una panoramica su pulsanti e campi dell'interfaccia utente.

Schermata DuoAlign - Collegamento assente

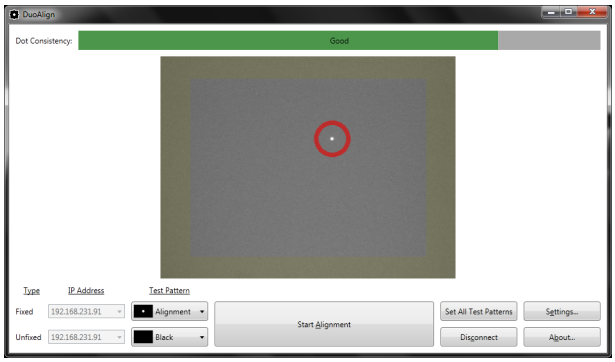
Quando non è collegato alcun proiettore, la schermata di DuoAlign è in stato di collegamento assente. Il riquadro di visualizzazione è disponibile solo quando la fotocamera è accesa.



Pulsante o campo	Descrizione
Dot Consistency [Uniformità punto]	Indica la qualità di rilevazione del punto all'interno del cerchio rosso. Per risultati ottimali, l'allineamento del proiettore deve essere eseguito solo quando l'uniformità del punto indicata è "Good" (Buono).
Type [Tipo]	Specifica il tipo di proiettore: fisso o mobile.
IP Address [Indirizzo IP]	Specifica l'indirizzo IP del proiettore. In ogni campo dell'indirizzo IP è presente un menu a discesa che presenta gli indirizzi IP utilizzati di recente.
X	Cancella l'indirizzo IP alla sinistra del pulsante X. Questo pulsante è disponibile solo quando sono stati configurati più di 2 proiettori.
Add Projector [Aggiungi proiettore]	Fornisce un nuovo campo per l'indirizzo IP di un proiettore mobile aggiuntivo. È possibile aggiungere un massimo di 3 indirizzi IP di proiettori mobili.
Connect [Connetti]	Connette DuoAlign ai proiettori specificati.
Settings [Impostazioni]	Fornisce le impostazioni di regolazione di DuoAlign. Vedere *Finestra di dialogo delle impostazioni* a pagina 43.
About [Informazioni su]	Fornisce informazioni sulla versione del software DuoAlign e sul copyright.

Schermata DuoAlign - Collegamento attivo

La schermata DuoAlign si trova in stato di collegamento quando 2 o più proiettori sono collegati a DuoAlign.



Pulsante o campo	Descrizione
Test Pattern [Modello di verifica]	Indica il modello di verifica attualmente impostato per il proiettore. Fare clic sul modello di verifica (per esempio, **Alignment** [Allineamento] o **Black** [Nero]) per visualizzare il modello di verifica. Il modello di verifica viene visualizzato anche nel riquadro di visualizzazione.
Start Alignment [Avvia allineamento]	Avvia l'allineamento del proiettore.
Set All Test Patterns [Imposta tutti i modelli di verifica]	Imposta tutti i proiettori con i quali utilizzare il modello di verifica specificato.
Disconnect [Disconnetti]	Disconnette DuoAlign dai proiettori.

Schermata DuoAlign - In esecuzione

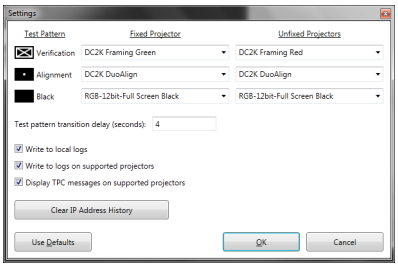
Quando l'allineamento è in corso, la schermata di DuoAlign è in stato di esecuzione.

Prima di impostare la destinazione, il cerchio rosso indica il punto sul proiettore fisso. Una volta impostata la destinazione, il cerchio rosso indica la posizione del punto del proiettore mobile, mentre il cerchio verde indica quella del proiettore fisso. Durante l'allineamento, il cerchio rosso tenta di sovrapporsi a quello verde.

Pulsante o campo	Descrizione
Status [Stato]	Indica lo stato corrente del processo di allineamento.
Cancel Alignment [Annulla allineamento]	Annulla il processo di allineamento.

Finestra di dialogo delle impostazioni

La finestra di dialogo **Settings** [Impostazioni] fornisce le opzioni di configurazione del software. Fare clic su **Settings** [Impostazioni] dalla schermata DuoAlign per accedere a questa finestra di dialogo.



Pulsante o campo	Descrizione
Test Pattern [Modello di verifica]	Indica il tipo di modello di verifica: verifica, allineamento o nero.
Fixed Projector [Proiettore fisso]	Specifica il modello di verifica per il proiettore fisso da utilizzare in base al tipo di modello di verifica.
Unfixed Projectors [Proiettori mobili]	Specifica il modello di verifica per i proiettori mobili da utilizzare in base al tipo di modello di verifica.
Test pattern transition delay (seconds) [Ritardo di transizione modello di verifica (secondi)]	Specifica l'intervallo di tempo entro il quale il modello di verifica deve essere visualizzato dal proiettore. Vedere *Configurazione del ritardo di transizione dei modelli di verifica* a pagina 45.
Write to local logs [Scrivi su registri locali]	Scrive lo stato di allineamento nel file di registro locale.
Write to logs on supported projectors [Scrivi nei registri dei proiettori supportati]	Scrive lo stato di allineamento nel file di registro dei proiettori supportati.
Display TPC messages on supported projectors [Visualizza messaggi TPC nei proiettori supportati]	Visualizza lo stato di DuoAlign nelle unità di controllo a sfioramento (TPC) dei proiettori supportati.
Clear IP Address History [Cancella cronologia indirizzi IP]	Cancella gli indirizzi IP di tutti i proiettori dagli elenchi **IP Address [Indirizzo IP]** della schermata di DuoAlign.
Use Defaults [Usa impostazioni predefinite]	Ripristina le impostazioni predefinite nella finestra di dialogo **Settings** [Impostazioni].
OK	Salva e applica tutte le modifiche alle impostazioni.
Annulla	Annulla tutte le modifiche alle impostazioni.

Procedure di DuoAlign

Questa sezione illustra le procedure di utilizzo del software DuoAlign.

Avvio di DuoAlign

1. Accendere tutti i proiettori.
2. Accendere tutte le lampade dei proiettori.
3. Accendere il computer.
4. Dal computer, fare clic su **Start [Avvio]** > **All Programs [Tutti i programmi]** > **DuoAlign**.

Configurazione della connessione del proiettore

1. Avviare DuoAlign.

   Vedere *Avvio di DuoAlign* a pagina 44.
2. Immettere gli indirizzi IP dei proiettori nei relativi campi. Il primo proiettore è fisso e i rimanenti sono mobili.

   Per ottenere l'indirizzo IP del proiettore, toccare **Menu** > **Administrator Setup [Configurazione amministratore]** > **Communications Configuration [Configurazione comunicazioni]** dal pannello TPC.
3. Se necessario, fare clic su **Add Projector [Aggiungi proiettore]** per aggiungere all'elenco l'indirizzo IP di un proiettore aggiuntivo.
4. Se necessario, fare clic su **X** per eliminare dall'elenco l'indirizzo IP di un proiettore.
5. Fare clic su **Connect [Connetti]**.

Configurazione dei modelli di verifica

Per i proiettori 4k, si consigliano i modelli di verifica predefiniti. Non è necessaria la configurazione. Per i proiettori 2k, si raccomandano il modello di verifica DC2K Framing Green per il proiettore fisso e il DC2K Framing Red per quello mobile.

1. Avviare DuoAlign.

   Vedere *Avvio di DuoAlign* a pagina 44.
2. Fare clic su **Settings [Impostazioni]**.
3. Selezionare un modello di verifica specifico **Verification [Verifica]**, **Alignment [Allineamento]** e **Black [Nero]** dagli elenchi **Fixed Projector [Proiettore fisso]** e **Unfixed Projectors [Proiettori mobili]**.
4. Fare clic su **OK**.

Verifica dei modelli di verifica

Quando si imposta un modello di verifica per un proiettore, il modello previsto deve essere immediatamente visualizzato.

Se un modello di verifica non viene visualizzato come previsto, consultare *Configurazione dei modelli di verifica* a pagina 44. Se il modello di verifica non viene visualizzato immediatamente, consultare *Configurazione del ritardo di transizione dei modelli di verifica* a pagina 45.

1. Avviare DuoAlign.

   Vedere *Avvio di DuoAlign* a pagina 44.
2. Selezionare **Verification [Verifica]** dall'elenco **Test Pattern [Modello di verifica]** del proiettore **Fixed [Fisso]**.
3. Verificare che il proiettore visualizzi il modello di verifica previsto.
4. Ripetere i passaggi 2 e 3 per i modelli di verifica **Alignment [Allineamento]** e **Black [Nero]**.
5. Ripetere i passaggi 2-4 per il proiettore **Unfixed [Mobile]**.

Configurazione del ritardo di transizione dei modelli di verifica

Se il ritardo di transizione è impostato su un valore troppo basso, l'allineamento potrebbe essere poco preciso o inadeguato.

Per creare un ritardo comune per tutti i modelli di verifica, osservare quanto tempo occorre per visualizzare ogni modello di verifica, quindi impostare l'opzione Test pattern transition delay (seconds) [Ritardo di transizione modello di verifica (secondi)] in modo che sia leggermente superiore al valore più elevato misurato.

1. Avviare DuoAlign.

   Vedere *Avvio di DuoAlign* a pagina 44.
2. Fare clic su **Set All Test Patterns [Imposta tutti i modelli di verifica]** > **Black [Nero]**.
3. Selezionare **Alignment [Allineamento]** dall'elenco **Test Pattern [Modello di verifica]** del proiettore fisso. Prendere nota del tempo di visualizzazione del modello di verifica (fino all'apparizione del punto).
4. Selezionare **Black [Nero]** dall'elenco **Test Pattern [Modello di verifica]** del proiettore **Fixed [Fisso]**. Prendere nota del tempo di visualizzazione del modello di verifica (fino alla scomparsa del punto).
5. Ripetere i passaggi 2 e 3 per il proiettore **Unfixed [Mobile]**.
6. Fare clic su **Settings [Impostazioni]**.
7. Utilizzando le informazioni dei passaggi 3 e 4 (tempi di visualizzazione del modello di verifica), impostare **Test pattern transition delay (seconds) [Ritardo di transizione modello di verifica (secondi)]** in modo che sia di 2 secondi superiore al valore più elevato misurato.
8. Fare clic su **OK**.

Puntamento della fotocamera CCD

1. Verificare che la fotocamera CCD sia collegata al computer.
2. Avviare DuoAlign.

   Vedere *Avvio di DuoAlign* a pagina 44.
3. Fare clic su **Set All Test Patterns [Imposta tutti i modelli di verifica]** > **Verification [Verifica]**.
4. Regolare la posizione della fotocamera fino a che il centro di ogni modello di verifica non risulta centrato rispetto alla visuale della fotocamera.
5. Se necessario, regolare l'apertura e la messa a fuoco della fotocamera CCD per una chiara visualizzazione del modello di verifica.

   Vedere *Regolazione dell'apertura e della messa a fuoco della fotocamera CCD* a pagina 46.

Regolazione dell'apertura e della messa a fuoco della fotocamera CCD

1. Avviare DuoAlign.

   Vedere *Avvio di DuoAlign* a pagina 44.
2. Fare clic su **Set All Test Patterns [Imposta tutti i modelli di verifica]** > **Black [Nero]**.
3. Selezionare **Alignment [Allineamento]** dall'elenco **Test Pattern [Modello di verifica]** del proiettore fisso.
4. Regolare l'apertura e la messa a fuoco della fotocamera CCD finché non si ottiene una chiara visualizzazione del punto proiettato.

   Attendere 10 secondi dopo ogni regolazione, quindi consultare l'indicatore di uniformità del punto nella parte superiore dello schermo. Il valore visualizzato deve essere **Good [Buono]**.
5. Ripetere i passaggi 3-4 per il proiettore **Unfixed [Mobile]**.

Allineamento di due proiettori

Attivare il proiettore per almeno 20 minuti (con il modello di verifica di centratura visualizzato su ogni proiettore) prima di completare questa procedura. Il periodo di riscaldamento del proiettore garantisce la stabilizzazione dell'immagine.

1. Avviare DuoAlign.

   Vedere *Avvio di DuoAlign* a pagina 44.
2. Fare clic su **Start Alignment [Avvia allineamento]**.

   Se necessario, fare clic su **Cancel Alignment [Annulla allineamento]** per interrompere l'allineamento. Viene ripristinata la posizione iniziale del proiettore mobile corrente.

Comandi di automazione

I comandi di automazione utilizzano le impostazioni dell'interfaccia utente per l'allineamento. Non è possibile configurare le impostazioni di allineamento tramite i comandi di automazione.

Chiudere l'interfaccia utente di DuoAlign prima di avviare i comandi di automazione per evitare che l'interfaccia utente interferisca con i comandi di automazione.

Utilizzare tali comandi nel sistema di automazione per controllare DuoAlign.

Comando di automazione	Descrizione	Risposta	Descrizione
(DUO+AUTO 1):	Avvia il processo di allineamento.	N/D	N/D
(DUO+AUTO 0):	Annulla il processo di allineamento e riporta il proiettore mobile nella posizione iniziale.	N/D	N/D
(DUO+AUTO?):	Richiede lo stato dell'allineamento	(DUO+AUTO!0000)	L'allineamento è in corso.
		(DUO+AUTO!0001)	L'allineamento non è in corso.
(DUO+STAT?):	Richiede uno stato numerico dell'allineamento.	Da (DUO+AUTO!0000) a (DUO+AUTO!0099)	Allineamento non riuscito. Il numero indica la percentuale di completamento. Ad esempio, 0099 indica il 99%.
		(DUO+AUTO!0100)	Allineamento completato con successo.
(DUO+VEST?):	Richiede una descrizione verbale dell'errore di allineamento.	(DUO+AUTO!"Alignment has started") [DUO+AUTO!"Allineamento avviato"]	L'allineamento è stato avviato ed è in corso.
		(DUO+AUTO!"Target Set") [(DUO+AUTO!"Destinazione impostata")]	L'allineamento è in corso e la destinazione è impostata.
		(DUO+AUTO!"Canceling") [(DUO+AUTO!"Annullamento in corso")]	L'allineamento è in corso di annullamento in seguito alla ricezione di un messaggio di annullamento.
		(DUO+AUTO!"Cancelled") [(DUO+AUTO!"Annullato")]	L'allineamento precedente è stato annullato.
		(DUO+AUTO!"Finished Successfully") [(DUO+AUTO!"Completato con successo")]	L'allineamento è andato a buon fine. L'allineamento non è attualmente in corso.

Comando di automazione	Descrizione	Risposta	Descrizione
(DUO+VEST?): (continua)	Richiede una descrizione verbale dell'errore di allineamento.	(DUO+AUTO!"One of the IP addresses is missing from the settings. You must first run DuoAlign, enter a valid IP address, and successfully connect to the projectors.") [(DUO+AUTO!"Uno degli indirizzi IP non è presente nelle impostazioni. Avviare DuoAlign, immettere un indirizzo IP valido e connettersi ai proiettori")].	L'indirizzo IP di un proiettore non era presente durante il tentativo di esecuzione dell'ultimo allineamento.
		(DUO+AUTO!"Alignment failed because one of the lamps is not on.") [(DUO+AUTO!"Allineamento non riuscito poiché una delle lampade non è accesa")].	Una o entrambe le lampade del proiettore non sono accese quando invece dovrebbero esserlo.
		(DUO+AUTO!"The alignment could not finish successfully. Ensure that the camera is properly positioned and the ILS is responding. Adjust the focus and aperture settings of the camera to ensure it has a clear view of the dot.") [(DUO+AUTO!"Non è stato possibile completare l'allineamento. Assicurarsi che la fotocamera sia posizionata correttamente e che l'ILS risponda. Regolare le impostazioni di messa a fuoco e di apertura della fotocamera per assicurare una chiara visualizzazione del punto")].	L'allineamento non è riuscito a ottenere un allineamento adeguato tra i due proiettori. Ciò può dipendere da una fotocamera non correttamente posizionata o da un ILS che non risponde. Tentare di eseguire l'allineamento in modo interattivo per diagnosticare il problema.

Comando di automazione	Descrizione	Risposta	Descrizione
		(DUO+AUTO!”Alignment failed because either the camera has moved or the ILS is not responding as expected.”) [DUO+AUTO!”Allineamento non riuscito poiché la fotocamera si è spostata o l'ILS non risponde come previsto”].	La fotocamera non ha osservato alcun movimento dopo l'invio di un comando di movimento ILS al proiettore mobile.

Ad esempio:

```
// Start the alignment
(DUO+AUTO 1)
// Wait for the alignment to finish

while (DUO+AUTO?) replies 1
     sleep
loop

if (DUO+STAT?) replies less than 100
     [step to report the error and alert the operator to manually intervene to fix
     the problem]
endif
```

Risoluzione dei problemi

Risoluzione dei problemi hardware

Problema	Risoluzione
I piedini del proiettore non si estendono o ritirano.	• Assicurarsi che il dado di bloccaggio dei piedini del proiettore sia completamente abbassato e allentato.

Risoluzione dei problemi di allineamento dell'immagine

Questa sezione fornisce informazioni di base per la risoluzione dei problemi di allineamento dell'immagine. La soluzione presume che uno dei proiettori si trovi di fronte allo schermo.

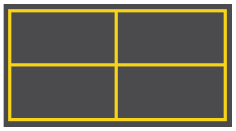
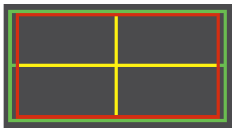
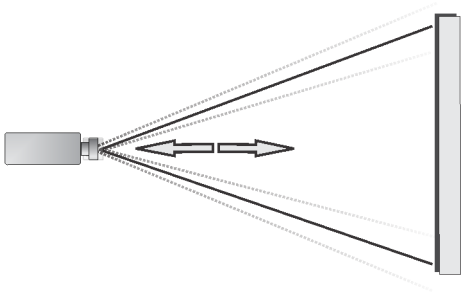
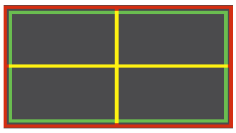
Immagine proiettata		Soluzione	
		Non necessaria; l'immagine è proiettata correttamente.	Non necessaria; l'immagine è proiettata correttamente.
		Regolare l'ingrandimento dell'obiettivo. Ruotare la ghiera dell'obiettivo per ingrandire.	
		Regolare l'ingrandimento dell'obiettivo. Ruotare la ghiera dell'obiettivo per rimpicciolire.	

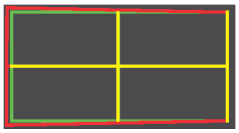
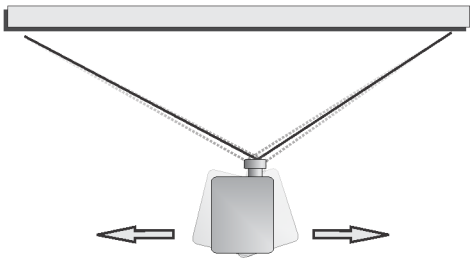
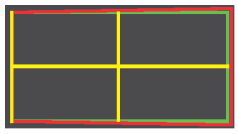
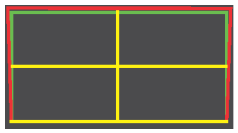
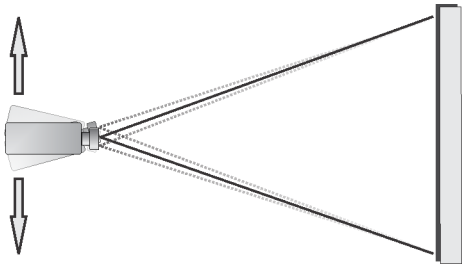
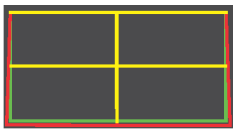
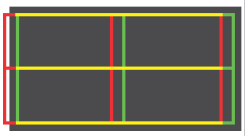
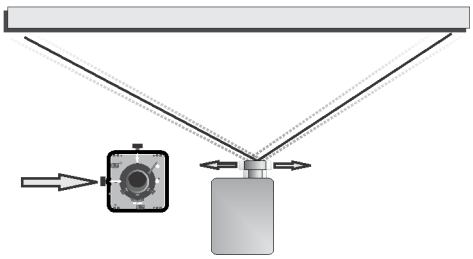
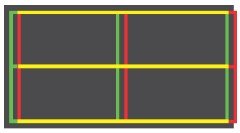
Immagine proiettata		Soluzione	
		Regolare la deformazione trapezoidale orizzontale. Spostare la parte anteriore del proiettore verso destra o quella posteriore verso sinistra.	
		Regolare la deformazione trapezoidale orizzontale. Spostare la parte anteriore del proiettore verso sinistra o quella posteriore verso destra.	
		Regolare la deformazione trapezoidale verticale. Abbassare la parte anteriore del proiettore o alzare quella posteriore.	
		Regolare la deformazione trapezoidale verticale. Alzare la parte anteriore del proiettore o abbassare quella posteriore.	
		Regolare l'offset orizzontale dell'obiettivo. Spostare l'obiettivo del proiettore verso destra usando la manopola di regolazione dell'offset orizzontale della montatura dell'obiettivo.	
		Regolare l'offset orizzontale dell'obiettivo. Spostare l'obiettivo del proiettore verso sinistra usando la manopola di regolazione dell'offset orizzontale della montatura dell'obiettivo.	

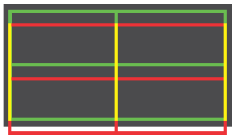
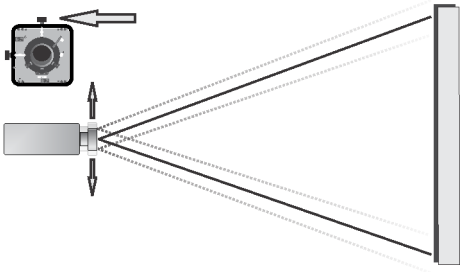
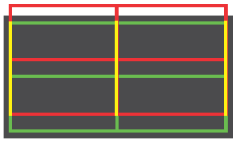
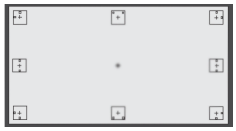
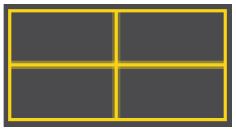
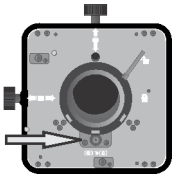
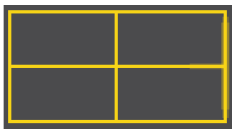
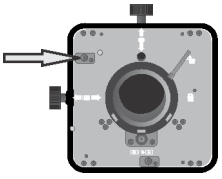
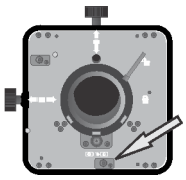
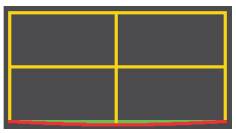
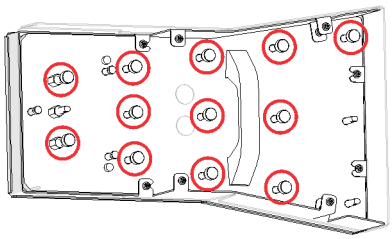
Immagine proiettata		Soluzione	
		Regolare l'offset verticale dell'obiettivo. Spostare l'obiettivo del proiettore verso l'alto usando la manopola di regolazione dell'offset verticale della montatura dell'obiettivo.	
		Regolare l'offset verticale dell'obiettivo. Spostare l'obiettivo del proiettore verso il basso usando la manopola di regolazione dell'offset verticale della montatura dell'obiettivo.	
		Regolare la messa a fuoco dell'obiettivo. Mettere a fuoco utilizzando la manopola di regolazione della messa a fuoco dell'obiettivo.	
		Regolare il puntamento orizzontale. Ruotare la vite di regolazione del puntamento orizzontale verso destra o verso sinistra secondo necessità. NOTA: il puntamento deve essere regolato esclusivamente da un tecnico dell'assistenza qualificato.	
		Regolare il puntamento verticale. Ruotare la vite di regolazione del puntamento verticale verso destra o verso sinistra secondo necessità. NOTA: il puntamento deve essere regolato esclusivamente da un tecnico dell'assistenza qualificato.	

Immagine proiettata			Soluzione
		Regolare lo specchio. Regolare gli attuatori dello specchio secondo necessità. NOTA: tentare di regolare lo specchio solo dopo avere completato tutte le altre regolazioni, in quanto potrebbe generare problemi complessivi di regolazione. NOTA: lo specchio deve essere regolato esclusivamente da un tecnico dell'assistenza qualificato.	

Risoluzione dei problemi di DuoAlign

Problema	Risoluzione
La fotocamera CCD non viene rilevata.	• Verificare che il cavo sia collegato alla fotocamera CCD e al computer. Assicurarsi che il cavo USB non sia collegato alla porta USB3 del computer. • Scollegare il cavo USB dalla fotocamera CCD, quindi ricollegarlo. • Scollegare il cavo USB dal computer, quindi ricollegarlo. • Riavviare l'interfaccia utente di DuoAlign.
Il modello di verifica per l'allineamento (punto) non viene proiettato sullo schermo durante la procedura di rilevazione del punto.	• Verificare che i modelli di verifica siano caricati sul proiettore. • Verificare che il nome del modello di verifica configurato nel software DuoAlign corrisponda a quello del modello di verifica utilizzato dal proiettore. • Verificare che gli indirizzi IP di tutti i proiettori siano corretti. • Verificare che DuoAlign sia connesso ai proiettori. Selezionare **Alignment** [Allineamento] dall'elenco **Test Pattern** [Modello di verifica] del proiettore fisso. Verificare che il modello di verifica venga visualizzato correttamente. Ripetere per ciascun proiettore mobile.
Il modello di verifica per l'allineamento (punto) viene proiettato sullo schermo, ma sul display di DuoAlign non compare alcun punto.	• Verificare che il cavo sia collegato correttamente alla fotocamera CCD e al computer. Ricollegare la fotocamera CCD al computer. • Verificare che il punto si trovi all'interno della visuale della fotocamera CCD. Visualizzare un modello di verifica e regolare la fotocamera CCD finché il modello non si trova abbastanza centrato rispetto al display di DuoAlign. Vedere *Puntamento della fotocamera CCD* a pagina 46.
Il modello di verifica per l'allineamento (punto) viene proiettato e visualizzato correttamente, ma attorno al punto non compare costantemente un cerchio rosso.	• Regolare l'apertura della fotocamera CCD e mettere a fuoco per rendere più nitido il punto. Prima di tentare un allineamento, assicurarsi che l'indicatore di uniformità del punto indichi **Good** [Buono]. Vedere *Regolazione dell'apertura e della messa a fuoco della fotocamera CCD* a pagina 46. • Se possibile, ridurre la luminosità ambientale. • Spegnere qualsiasi luce nella stanza che possa causare riflessi nel vetro della porta.
Ad allineamento completato, i proiettori non sembrano allineati.	• Controllare la presenza di messaggi di errore nell'interfaccia utente di DuoAlign o inviare il comando di automazione `(DUO+VEST?)` per richiedere i messaggi di errore. • Verificare che durante l'allineamento il cerchio rosso venga visualizzato uniformemente intorno al punto nell'interfaccia utente di DuoAlign. • Verificare che l'indicatore dell'uniformità del punto indichi **Good** [Buono] nell'interfaccia utente di DuoAlign. • Verificare che nessuna luce ambientale o riflesso interferisca con l'allineamento. • Verificare che i proiettori abbiano a disposizione abbastanza tempo per visualizzare i modelli di prova. Vedere *Configurazione del ritardo di transizione dei modelli di verifica* a pagina 45.

Specifiche tecniche

Proiettori supportati

Proiettore	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso	Numero parte
CP2220	117,5 cm	64 cm	48 cm	116 kg	127-002103-XX
CP2230	119,4 cm	63,5 cm	48,3 cm	111 kg	127-003104-XX
CP4220	133,9 cm	65 cm	48,3 cm	111 kg	129-001102-XX
CP4230	136,9 cm	65 cm	48,3 cm	111 kg	129-002103-XX
CP42LH	133,9 cm	65 cm	48,3 cm	111 kg	146-002103-XX

Obiettivi supportati

L'intera serie di obiettivi Christie Cinema supporta l'installazione a impilamento verticale. La seguente tabella riporta gli obiettivi supportati nelle installazioni a specchio singolo e doppio.

Rapporto di proiezione dell'obiettivo		Numero parte
CP2220 e CP2230	CP4220 e CP4230	
1,25-1,83:1	1,13-1,66:1	108-342100-XX
1,45-2,05:1	1,31-1,85:1	108-335102-XX
	1,45-2,10:1	108-421108-XX
1,6-2,4:1	1,45-2,17:1	108-336103-XX
1,8-3,0:1	1,63-2,71:1	108-337104-XX
2,15-3,6:1	1,95-3,26:1	108-338105-XX

Supporti per proiettori supportati

Supporto rack	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso	Numero parte
Telaio impilabile doppio	155 cm	100 cm	172 cm	90 kg	108-450100-XX

Supporto rack	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso	Numero parte
Supporto rack regolabile Christie	103,4 cm	67,6 cm	87,6-103,2 cm	70 kg	108-416102-XX

Tipi 3D supportati

Marchio 3D	Tipo 3D*	Tipo di installazione	Note
Kit polarizzatore 3D per Christie Duo		Funziona con tutte le configurazioni di Christie Duo.	Per il 2D i filtri in vetro statici vengono spostati dalla traiettoria dell'immagine.
Dolby		Funziona con tutte le configurazioni di Christie Duo.	Utilizza due ruote 3D interne separate: una ruota per il proiettore associato all'occhio sinistro e una ruota per quello destro.
Piastra in vetro per polarizzatore MasterImage		Funziona con tutte le configurazioni di Christie Duo.	
Ruota MasterImage		Non applicabile alle soluzioni con due proiettori.	MasterImage fornisce anche il set polarizzatore statico per la proiezione doppia. La ruota 3D esterna può essere troppo piccola per le configurazioni di proiezione a due specchi.
RealD XL		Non consigliato per le soluzioni con due proiettori.	Utilizzato per proiezioni 3D a singolo proiettore (triplo flash).
RealD XL-DP		Disponibile solo con installazioni a impilamento verticale e affiancate.	Molto efficiente per schermi molto grandi.
Schermo RealD Z		Non consigliato per le soluzioni con due proiettori.	Utilizzato per proiezioni 3D a singolo proiettore (triplo flash).
XPAND		Funziona con tutte le configurazioni di specchi Christie Duo.	Utilizza occhiali 3D attivi. Richiede un accurato allineamento 2D.

* = Occhiali 3D = Box 3D = Piastra 3D = Ruota 3D interna = Ruota 3D esterna

Terminologia

Termine	Descrizione
Puntamento	La precisione di puntamento dell'obiettivo del proiettore: la regolazione angolare dell'obiettivo del proiettore necessaria per ottimizzare la messa a fuoco dell'immagine su schermo rispetto all'immagine DMD.
Allineamento del puntamento	Il processo di allineamento dell'obiettivo del proiettore in modo che l'asse ottico sia perfettamente centrato e perpendicolare all'immagine digitale prodotta dal motore di proiezione del proiettore. Questo processo è necessario per ottenere un'immagine nitida e con messa a fuoco uniforme sullo schermo.
CCD	Charge-Coupled Device (Dispositivo ad accoppiamento di carica) Un sensore di immagini che converte la luce in cariche elettriche.
Canale	Una serie di misurazioni memorizzate dal proiettore per una determinata sorgente di ingresso, incluse frequenze, larghezza di impulso, polarità, sincronizzazioni, numero e posizione del canale, impostazioni di visualizzazione regolabili dall'utente e così via.
Cinemascope	Si riferisce al rapporto larghezza/altezza 2,39:1 comunemente utilizzato per i contenuti cinematografici.
DAS	Direct-attached storage (Archivio direttamente collegato) Archivio di dati su computer direttamente collegato a un server o a una stazione di lavoro, senza che vi sia frapposta una rete.
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (Protocollo di configurazione host dinamico) Un protocollo di rete che configura i dispositivi di rete in modo che possano comunicare su una rete IP.
DLP	Digital Light Processing Un marchio commerciale di Texas Instruments che rappresenta una tecnologia di visualizzazione intelligente utilizzata in una vasta gamma di applicazioni di visualizzazione. Nei proiettori DLP, l'immagine viene creata utilizzando un DMD.
DMD	Digital Micromirror Device (Dispositivo digitale a microspecchi) Un chip ottico semiconduttore dotato di diverse centinaia di migliaia di specchi microscopici. Gli specchi, organizzati in formazione rettangolare, corrispondono ai pixel dell'immagine e possono essere ruotati uno per uno per consentire il passaggio alla scala di grigi. Il DMD è al centro della tecnologia di proiezione DLP.
Fisso	Descrive il proiettore che non cambia posizione. Questo proiettore viene utilizzato come riferimento o come proiettore primario.
fL	Piedi Lambert Un'unità di misura della luminanza.
Flat	Il rapporto larghezza/altezza di 1,85:1 utilizzato nella metà circa degli schermi cinematografici.
ICP	Integrated Cinema Processor (Processore cinematografico integrato)
ILS	Intelligent Lens System (Obiettivo intelligente) Regola l'immagine per ottimizzare la copertura dello schermo e mantenere l'allineamento al variare del rapporto larghezza/altezza dello schermo.
IMB	Integrated Media Block (Blocco multimediale integrato)
KDM	Key Delivery Message (Messaggio consegna chiave) Un sistema di cifratura di sicurezza utilizzato nei server digitali cinematografici.

Termine	Descrizione
Deformazione trapezoidale	Una distorsione geometrica indesiderata per la quale i margini opposti di un'immagine non hanno le stesse dimensioni. Nella deformazione trapezoidale verticale, la parte superiore dell'immagine è più larga o stretta della parte inferiore. Nella deformazione trapezoidale orizzontale, la parte sinistra dell'immagine è più alta o bassa della parte destra.
LED	Light Emitting Diode (diodo a emissione luminosa) Una sorgente luminosa a semiconduttore.
Occhio sinistro	Si riferisce al proiettore che proietta l'immagine 3D per l'occhio sinistro. In questo documento viene utilizzato il modello di verifica rosso per il proiettore dell'immagine per l'occhio sinistro (inferiore).
Offset dell'obiettivo	La capacità dell'obiettivo di un proiettore di spostarsi verso l'alto, il basso, destra e sinistra. Questi movimenti spostano l'immagine su schermo nella stessa direzione e sono sfruttati per posizionare correttamente l'immagine su schermo senza produrre distorsioni trapezzoidali.
MCGD	Measured Color Gamut Data (Dati di gamut del colore misurati)
MIB	Management Information Base (Base informazioni di gestione) Un database virtuale utilizzato per la gestione di entità in una rete di comunicazioni.
NAS	Network Attached Storage (Archivio collegato alla rete) Archivio di dati su computer collegato a una rete di computer.
NFS	Network File System (File system di rete) Un protocollo file system distribuito.
Asse ottico	Una linea immaginaria che attraversa longitudinalmente l'obiettivo del proiettore, idealmente lungo il centro geometrico dell'obiettivo. Uno specchio tra obiettivo e schermo permette di modificare la direzione dell'asse ottico, generalmente di 90°.
PCF	Projector Configuration File (File di configurazione del proiettore)
PIB	Projector Intelligence Board (Scheda informazioni proiettore)
Beccheggio	La rotazione fisica di un proiettore attorno a un asse orizzontale, in seguito alla quale la parte anteriore del proiettore viene alzata o abbassata rispetto alla parte posteriore.
Occhio destro	Si riferisce al proiettore che proietta l'immagine 3D per l'occhio destro. In questo documento viene utilizzato il modello di verifica verde per il proiettore dell'immagine per l'occhio destro (superiore).
Rollio	La rotazione fisica di un proiettore attorno a un asse orizzontale, in seguito alla quale uno dei lati del proiettore viene alzato o abbassato rispetto all'altro.
Scope	Vedere CinemaScope
SM	Security Manager (Gestione sicurezza)
SMS	Screen Management System (Sistema gestione schermata)
SNMP	Simple Network Management Protocol (Protocollo di gestione di rete semplice) Un protocollo Internet standard per la gestione di dispositivi su reti IP.
TCGD	Target Color Gamut Data (Dati di gamut del colore target)
Distanza di proiezione	La distanza tra proiettore e schermo Questa distanza ha effetto sulle dimensioni dell'immagine proiettata: più il proiettore è distante dallo schermo, più grande è l'immagine.
TPC	Unità di controllo a sfioramento Per controllare il proiettore viene utilizzato un'unità di controllo a sfioramento.

Termine	Descrizione
Mobile	Descrive il proiettore che cambia posizione. Questo proiettore deve essere regolato per allinearlo a quello fisso.
Vignettatura	La riduzione della luminosità o saturazione di un'immagine ai bordi rispetto al centro.
Imbardata	La rotazione fisica di un proiettore attorno all'asse verticale.

Scheda operativa

Prerequisiti	
Sono disponibili due proiettori Christie supportati (CP2220, CP2230, CP4220, CP4230 o CP42LH)?	
È disponibile una montatura per obiettivo servoassistita su un proiettore Christie?	
È disponibile un KDM per entrambi i proiettori Christie?	
È disponibile un IBM Christie per entrambi i proiettori Christie?	
Requisiti di proiezione	
È necessario un sistema 3D? Se sì, di che tipo?	
Requisiti di luminosità	
Supporti rack	
Supporti rack per proiettori	
Proiettore	
Modelli di proiettore	
Schermo	
Larghezza dello schermo	
Curvatura dello schermo	
Distanza di proiezione	
C'è una mascheratura superiore?	
C'è una mascheratura laterale?	
Obiettivo	
Rapporto di proiezione dell'obiettivo	
Finestra di proiezione	
Larghezza della finestra di proiezione (apertura libera)	
Altezza della finestra di proiezione (apertura libera)	
Distanza tra la base della finestra di proiezione e il pavimento	
È presente una porta tagliafuoco?	

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161

Worldwide offices

Australia
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)
ph: +86 21 6278 7708

Eastern Europe and
Russian Federation
ph: +36 (0) 1 47 48 100

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany
ph: +49 2161 664540

India
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)
ph: +82 2 702 1601

Republic of South Africa
ph: +27 (0)11 510 0094

Singapore
ph: +65 6877-8737

Spain
ph: +34 91 633 9990

United Arab Emirates
ph: +971 4 3206688

United Kingdom
ph: +44 (0) 118 977 8000

For the most current technical documentation, please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®